

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1925-1926 N° 88

Des
Ulcères trophiques de la Cornée
consécutifs à la Résection
de la Mâchoire Supérieure

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Février 1926

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Philippe GUICHARD

Né le 4 Mai 1900 à LE DONJON (Allier)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1926

DES ULCÈRES TROPHIQUES DE LA CORNÉE
CONSÉCUTIFS A LA RÉSECTION
DE LA MACHOIRE SUPÉRIEURE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1925-1926 N° 88

Des
Ulcères trophiques de la Cornée
consécutifs à la Résection
de la Mâchoire Supérieure

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Février 1926

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Philippe GUICHARD

Né le 4 Mai 1900 à LE DONJON (Allier)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1926

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire M. H. HUGOUNENQ.
 Doyen M. J. LEPINE.
 Assesseur M. ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires.....	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	HUGOUNENQ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON
Anatomie pathologique	COLLET
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PAVIOT
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique, hydrologie et climatologie	MARTIN (Etienne)
Pharmacologie	COURMONT (P.)
	PIC
	LEULIER

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
— — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
— — Chimie minérale	BARRAL
— — Urologie	GAYET

CHARGE DE COURS COMPLEMENTAIRE

Stomatologie TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	COTTE	CORDIER (V.)	MAZEL
GARIN	DUROUX	ROUBIER	SANTY
SAVY	TRILLAT	FAVRE	DUNET
FROMENT	SARVONAT	BONNET	CHALIER (André)
THIEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.)	RHENTER	CHALIER (Joseph)
PIERY	ROCHAIX		NOEL
			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROLLET, président; DUROUX, assesseur;

SANTY et CHALIER A., agrégés.



La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation

A MA MÈRE

Je dédie ce modeste travail, faible
témoignage de ma profonde affection
et de ma reconnaissance infinie pour
tout ce qu'elle a fait pour moi.

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE,
LE DOCTEUR PIERRE GUICHARD

Qui a su, dès ma plus tendre en-
fance, m'orienter vers les études
médicales.

A MON PÈRE. A MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET,
Professeur de Clinique ophtalmologique
Chirurgien des Hôpitaux
Membre correspondant
de l'Académie de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'honneur

Il nous a inspiré ce travail et nous a permis, grâce à ses conseils éclairés et à son inépuisable bonté, de faire cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre profonde reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre jury.

A MES MAÎTRES

A MES JUGES

DES ULCÈRES TROPHIQUES DE LA CORNÉE CONSECUTIFS A LA RÉSECTION DE LA MACHOIRE SUPÉRIEURE

INTRODUCTION

Parmi les multiples complications consécutives aux résections du maxillaire supérieur, les accidents du côté de l'œil sont assez rares, et les auteurs n'en parlent pas dans leurs traités sur la résection de cet os. La diplopie, plus fréquente dans la résection des deux maxillaires, lorsqu'elle existe, n'est que transitoire. Souvent, certains déplacements, même considérables, du globe oculaire, ne s'accompagnent d'aucun trouble visuel. Par contre, on trouve assez fréquemment, dans les observations détaillées des résections du maxillaire supérieur, la mention de chémosis, d'injection de la partie inférieure du globe oculaire et de gonflement œdémateux de la paupière inférieure ; ces accidents sont rapportés par les auteurs à des troubles de circulation sanguine et lymphatique déterminés par l'incision de la peau au-dessus du rebord orbitaire.

La paralysie des paupières est assez rarement observée. Par contre, l'ectropion est fréquemment

signalé par les chirurgiens qui ont fait des résections du maxillaire supérieur ; mais cet accident n'est jamais assez prononcé pour avoir une conséquence fâcheuse.

Plus rares, enfin, sont les observations concernant les troubles cornéens, l'anesthésie du globe oculaire et sa fonte purulente. Les kératites consécutives à l'ablation du maxillaire supérieur et la *kératite neuro-paralytique* en particulier, font, en effet, l'objet de rares publications : BLUM, sur 15 cas de résection des maxillaires supérieurs opérés par lui, ne signale qu'une fois des troubles oculaires, et GAN-GOLPHE, sur plus de 80 résections pratiquées à l'Hôtel-Dieu, ne rencontre qu'un seul cas de kératite neuro-paralytique. Enfin, sur 52 cas consignés par DIOCLÈS, dans sa thèse concernant l'étude des résultats de la résection du maxillaire supérieur, nous ne trouvons que trois observations signalant des troubles oculaires, dont deux avec fonte purulente de l'œil 20 jours environ après la résection.

Peut-être, faut-il rechercher la cause de cette rareté dans la nature même de cette affection, qui est caractérisée par une absence à peu près complète de tous phénomènes réactionnels : l'absence de larmoiement, la rougeur périkeratique à peine marquée, enfin la marche absolument torpide et indolente, font en effet que beaucoup de cas légers et sans complications ont peut-être pu passer inaperçus. Quoiqu'il en soit, « avant que les grandes complications se soient produites, un examen attentif est nécessaire pour la dépister. C'est là, nous dit DE LAPERSONNE, une

des causes de sa gravité, qui est considérable ; car l'œil ne peut être sauvé que par la suture permanente des paupières ou tarsorrhaphie, pratiquée d'urgence ».

Un exemple de guérison par la tarsorrhaphie rapidement pratiquée, dans le service de M. le Professeur ROLLET, vient de nous permettre de reprendre l'étude de cette question sur laquelle Talichet, dans sa thèse, avait déjà attiré l'attention, en 1904.

Nous remercions M. le Professeur ROLLET de nous avoir mis à même d'étudier cette question si intéressante et nous lui exprimons notre reconnaissance pour les conseils qu'il a bien voulu nous donner.

Après quelques mots d'historique concernant les nombreuses recherches et discussions sur la nature de la kératite neuro-paralytique, nous nous efforçons de donner un rapide aperçu sur les diverses techniques opératoires de la résection du maxillaire supérieur et sur le procédé d'anesthésie régionale.

Dans la seconde partie de ce travail, nous étudions en détail l'étiologie et la pathogénie des complications oculaires, en particulier des ulcères trophiques de la cornée consécutifs à l'ablation du maxillaire supérieur, ainsi que leur symptomatologie.

Enfin, après avoir exposé nos observations, nous aborderons, dans une dernière partie, le diagnostic et le traitement, en insistant sur la marche insidieuse de la maladie et sur la nécessité de faire un diagnostic précoce, pour établir rapidement un traitement approprié.

CHAPITRE PREMIER

Aperçu sur les Techniques opératoires de l'ablation du maxillaire supérieur.

A. — Historique.

C'est un chirurgien lyonnais, GENSOUL, qui, le premier, en 1827, pratiqua la résection totale de l'os maxillaire supérieur. Se basant sur la connaissance anatomique précise des connexions et des points d'attache de l'os, il donna de cette opération une technique minutieusement réglée. « Grâce à lui, dit le Professeur PONCET, cette intervention incomplète, atypique et exceptionnelle, devenait une opération de pratique courante, à la portée de tous. »

Avant lui, en effet, la chirurgie du maxillaire supérieur était à peu près inconnue. C'est ainsi qu'au XVIII^e siècle, JOURDAIN, dans les *Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie*, ainsi que dans le *Dictionnaire de Chirurgie* de Cooper, considère les tu-

meurs malignes du maxillaire supérieur comme incurables.

Cependant, quelques interventions isolées avaient été tentées, sans grand succès d'ailleurs, par MOLINETTI, au XVII^e siècle, BERTRAND et GOOCK, au XVIII^e. En 1768, Jourdain extirpa « un fongus du sinus maxillaire que l'on avait cherché à détruire par l'application répétée du feu jusqu'à trois fois par jour depuis 15 mois ».

« En 1820, dit GENSOUL, M. le baron Dupuytren a enlevé un tiers de l'arcade alvéolaire et de la voûte palatine attaquée d'ostéosarcome et a consigné ce fait dans les *Bulletins de la Faculté de Médecine*. En 1827, il tente la même opération pour une tumeur du sinus maxillaire, dont il juge plus prudent de n'emporter qu'une partie, toujours par le même procédé vicieux de Jourdain et Desault. L'histoire de cette opération a été rendue célèbre par Magendie, qui essaya infructueusement d'arrêter le progrès de cette affection par la ligature de l'artère carotide primitive. »

BÉCLARD essaya d'enlever un ostéosarcome par le même procédé. GIUSEPPE GEORGI D'IMOLA, en 1826, opère une tumeur du sinus maxillaire par voie buccale en extrayant par fragments les végétations au moyen d'opérations et de tamponnements répétés. Il obtint une guérison au bout de trois mois. C'est un des rares cas de guérison publié avant Gensoul.

On voit, par ces quelques cas isolés, quel était l'état de la chirurgie du maxillaire supérieur, lorsque Gensoul conçut l'idée de la résection totale de cet os.

Écoutons maintenant GENSOUL nous exposer, dans sa *Lettre chirurgicale* de 1833, la conception de son opération concernant les cancers du maxillaire supérieur : « Je conçus, dit-il, pour borner le progrès d'une affection si terrible, le plan d'une opération hardie et jusqu'alors inconnue, je veux parler de l'amputation du maxillaire supérieur. Je convoquai les chirurgiens les plus habiles de Lyon ; ils reculèrent à l'idée d'une telle opération, déclarèrent que l'art était impuissant à secourir ces malheureux. »

Néanmoins, devant l'insistance d'un jeune homme de 17 ans, atteint d'un ostéosarcome énorme du maxillaire supérieur gauche, voué à une mort certaine et qui menaçait d'attenter à ses jours, il consentit à l'opérer.

L'opération eut lieu le 26 mai 1827, à l'Hôtel-Dieu de Lyon. Le malade était assis sur une chaise basse, la tête renversée en arrière, appuyée contre la poitrine d'un aide. Il fit les incisinos, sectionna, à l'aide d'un ciseau et d'un maillet, les quatre points d'attache. GENSOUL nous raconte ainsi la fin de l'opération : « Tout était à peine terminé que le malade tomba dans un état de syncope ; je me hâtais de le faire étendre sur un lit que j'avais fait préparer à dessein dans la salle d'opération. Aussitôt, il me remercia en me prenant la main. » Le 2 juillet, le malade était guéri.

Gensoul renouvela son opération huit fois, de 1828 à 1833 et tous ses opérés guérirent. Dans les années suivantes, de semblables interventions furent pratiquées par TEXTOR, de Würzburg, et LIZARS, de

Londres. SYME, d'Edimbourg, et SCOTT, chirurgien de l'hôpital de Londres, furent les premiers à faire précéder leur résection de la ligature de la carotide externe.

En France, le Professeur LISFRANC imita son procédé. VELPEAU fit une opération de même nature.

A la suite de ces maîtres, HEYFELDER, BLANDIN, LISTON, MAISONNEUVE, toute une pléiade de chirurgiens célèbres, pratiquent cette intervention et la font accepter et entrer dans les mœurs chirurgicales. Enfin, NELATON continua cette grande époque et laissa son nom à l'incision aujourd'hui classique.

Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, de nombreuses modifications furent apportées à l'opération de Gensoul.

C'est tout d'abord la question de l'incision, à laquelle s'attaquèrent successivement Dieffenbach, Velpeau, Heyfelder, Langenbeck, Liston, Nélaton ; puis la résection sous-périostée préconisée par Langenbeck, en 1857, et Ollier.

En 1869, la canule-tampon de Trendelenbourg. En 1874, la position déclive de la tête, proposée par Rose. En 1901, la méthode d'anesthésie locale de Kronlein, sans oublier la ligature préalable de la carotide externe et la trachéotomie, que les chirurgiens allemands voudraient voir pratiquer au début de toute résection du maxillaire supérieur.

Enfin, en 1905, J.-L. FAURE propose la suppression pure et simple de l'opération de Gensoul et son remplacement par le morcellement. En 1911, Sébilleau demande également qu'on lui substitue la résection

partielle, la résection totale étant, dit-il, trop mutilante.

B. — Procédé classique.

« Malgré des attaques multiples, la technique décrite par Gensoul », conclut DIOCLÈS, dans sa thèse, en 1912, « peut donc être considérée comme la meilleure, car elle a le grand avantage d'enlever méthodiquement et en bloc contenu et contenant, avec le minimum de chances de greffe cancéreuse ».

Voici la conclusion que formulait GENSOUL dans sa *Lettre chirurgicale* de 1833 : « L'opération qui consiste à enlever le maxillaire supérieur, doit être rangée dans les opérations réglées et non abandonnée au génie du chirurgien, ainsi que l'a imprimé, en 1823, M. Velpeau, dans son *Traité de médecine opératoire*. »

Cette technique opératoire, nous l'allons exposer très rapidement.

POSITION DU PATIENT. — La meilleure position est encore l'attitude assise de GENSOUL, avec laquelle on évitera les dangers souvent signalés avec la position de Rose.

Chez les enfants, cependant, où ces dangers sont moindres et où la syncope serait plus à craindre, on pourra mettre en position de Rose, en laissant pendre la tête à l'extrémité de la table, dont le bord aura été préalablement bien matelassé.

Il sera sage, suivant les conseils du Professeur

Poncet, de passer avec une aiguille un fil métallique double et assez fort dans le tiers inférieur de la langue.

L'INCISION. — Aujourd'hui, l'incision classique est celle de LISTON-NÉLATON. On pratiquera donc l'incision de Nélaton, modifiée en ce sens qu'elle remonte le long du nez, jusqu'à l'angle interne de l'œil, puis se dirige ensuite transversalement en dehors. Cette incision a l'avantage de suivre les sillons naturels de la peau et par conséquent de laisser une trace bien moins visible après la cicatrisation.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE. — Après dissection du lambeau ainsi limité, en ne comprenant que la peau, le tissu cellulaire et les fragments de muscles qui y adhèrent, on procède méthodiquement à la séparation successive des points d'attache de l'os. Nous ne reviendrons pas sur les détails de cette opération bien classique, minutieusement réglée dans les traités de médecine opératoire de FARABEUF et M. POLLOSSE, que nous ne pourrions d'ailleurs que reproduire.

Cependant, le dernier temps de l'opération, où les dangers de suffocation sont au maximum, mérite d'être signalé. A ce sujet, Dioclès, dans sa thèse, s'exprime ainsi : « Voici le moment grave de l'opération, où il faut ouvrir les fausses nasales et la bouche pour séparer le maxillaire supérieur de ses points d'attache internes. Il est de toute nécessité d'agir très rapidement et très méthodiquement. L'anesthésie sera suspendue. Un écarteur des mâ-

choires sera mis en place. Un aide, armé de tampons montés sur de longues pinces, se tiendra prêt à les porter au fond de la gorge. »

« Le chirurgien sectionne alors rapidement l'apophyse montante du maxillaire, puis ouvre la bouche, désinsère le voile du palais, arrache deux dents, sectionne la voûte palatine. On peut, à ce moment, arracher le maxillaire, qui ne vient souvent que par fragments, à cause de sa friabilité. On sectionne alors le nerf sous-orbitaire, au moment où il s'engage dans son canal et l'on opère la disjonction ptérygo-maxillaire. »

L'hémorragie qui se produit à ce moment peut provenir soit des gros rameaux terminaux de la maxillaire interne, qui sont tirés plutôt que véritablement sectionnés ; soit des capillaires, dont l'hémorragie en nappe plus lente, plus durable et par conséquent plus redoutable, cèdera au tamponnement. En tous cas, comme le disait le Professeur Tixier à la Société de Chirurgie de Lyon du 25 novembre 1909, en relatant une résection du maxillaire supérieur : « Comme toujours, dans ce genre d'opération, l'hémorragie s'arrête dès que la tumeur est enlevée ».

C. — L'Anesthésie.

On le voit, le gros danger, dans les résections du maxillaire supérieur, est donc dû à l'hémorragie consécutive. Pour y remédier, nous avons vu que de nombreuses techniques ont été mises en vigueur, de-

puis la position de Rose, jusqu'aux moyens préventifs : tamponnement de l'orifice supérieur des fosses nasales, trachéotomie, canule-tampon de Trendelenbourg, canule de Buthin-Poirier, pipe de Delbet, tous moyens qui ont encore leurs partisans, mais en réalité peu pratiques et compliqués. N'était-il pas naturel, en présence de pareils faits, de recourir à l'anesthésie régionale et d'essayer d'en tirer les meilleurs bénéfices. C'est pourquoi Uberti, dans sa thèse de Lyon, 1922, a étudié cette grande question « de l'anesthésie régionale dans la résection du maxillaire supérieur ». Sans revenir sur cette question, nous allons néanmoins lui emprunter l'exposé de la technique opératoire.

« A la suite de la constatation des nombreuses observations de M. le Professeur ROLLET dans l'extirpation du sac lacrymal, et de la facile réalisation de l'anesthésie du nerf sous-orbitaire par la méthode de Lemoine et Valois, en 1921, M. le Professeur PATEL n'hésita pas à utiliser ce mode d'anesthésie dans l'extirpation du maxillaire supérieur. »

Voici comment il procède :

1° ANESTHÉSIE DU SOUS-ORBITAIRE DANS SON CANAL

On utilise la méthode indiquée par LEMOINE et VALOIS. Ces auteurs ont constaté que le bord interne de la suture fronto-malaire, le trou sous-orbitaire et la partie du rebord gingival comprise entre les deux premières incisives sont sur une même ligne droite. Les variations individuelles sont rarement assez prononcées pour empêcher une aiguille de pénétrer

dans le trou sous-orbitaire, lorsque les repères sont bien pris. De plus, l'ouverture du canal qui regarde en bas et en dedans facilite encore, par cette disposition la pénétration de l'instrument ; ainsi, par « sa position et son orientation, le trou sous-orbitaire semble appeler l'aiguille ». Selon les sujets, une distance de 3 cm. 7 à 4 cm. 7 sépare le point d'émergence du nerf de la partie du bord gingival comprise entre la première et la deuxième incisive.

Cette partie du rebord gingival est directement visible, même chez les édentés. Quant au bord interne de la suture fronto-malaire, on le détermine par la palpation : il se trouve sensiblement en un point situé à environ 4 millimètres au-dessus d'une horizontale passant par l'angle externe de la fente palpébrale.

Ces points de repères étant déterminés, « il ne reste, après badigeonnage à la teinture d'iode, qu'à enfoncer l'aiguille dans le sillon gingivo-labial, suivant la direction indiquée. L'aiguille glisse sur le périoste, pénètre dans le canal sous-orbitaire et vient buter contre ses parois ; quelques mouvements de latéralité permettent de s'assurer qu'elle est en bonne position. »

L'injection dans le canal sous-orbitaire sera de 5 cc. de novocaïne à 1/50°.

2° ANESTHÉSIE PAR INFILTRATION DE LA FOSSE PTÉRYGO-MAXILLAIRE

Lorsque l'anesthésie du sous-orbitaire dans son canal est faite, le Professeur PATEL complète l'anes-

thésie par une injection dans la fosse ptérygo-maxillaire. Cette dernière opération est un moyen de sécurité, suivant les cas, destiné à interrompre la voie nerveuse du sous-orbitaire.

Pour cela, l'aiguille est introduite dans l'échancre intercondylienne. On se dirige sur la face postérieure du maxillaire supérieur et l'on injecte 5 cc. de la même solution.

3° ANESTHÉSIE DE LA VOÛTE PALATINE

Une troisième injection sert à anesthésier la voûte palatine et le voile du palais. L'on se sert encore de 5 cc. de novocaïne à 1/50°. L'anesthésie doit être complète cinq minutes après l'injection de la novocaïne.

Enfin, une quatrième injection sera faite au niveau de la région malaire.

D. — Conclusions.

En résumé, la technique opératoire, dans les résections du maxillaire supérieur a été l'objet d'études nombreuses. La technique dictée par Gensoul, en 1827, est néanmoins restée le procédé classique dans ses grandes lignes. Une grande amélioration, toutefois, a été apportée dans ces dernières années par l'introduction, dans la pratique des résections du maxillaire supérieur, de l'anesthésie régionale. Actuellement, c'est le procédé de choix dans cette inter-

vention, surtout chez les vieillards, les affaiblis, les cachectiques.

Malgré cette perfection introduite dans la technique, des complications du côté de l'œil s'observent cependant quelquefois ; nous étudierons tout particulièrement, dans les chapitres qui suivent, une de ces complications : *la kératite neuro-paralytique*.

CHAPITRE II

La Kératite Neuro-Paralytique.

Historique.

C'est à la physiologie expérimentale que nous sommes redevables de la différenciation de ce type clinique de kératites : *la kératite neuro-paralytique*.

MAGENDIE, en 1822, en établit le premier l'existence, en répétant chez le chien les expériences de Fodera et H. Mayo. Ces expérimentateurs avaient vu que la section du trijumeau dans le crâne, entraînait une anesthésie de la partie correspondante de la face. Magendie constate en outre la lésion cornéenne et la fonte purulente du globe oculaire et l'explique par la paralysie des fibres nerveuses trophiques, dont il admettait l'existence dans le tronc du trijumeau.

CLAUDE BERNARD complète l'étude commencée par Magendie : il montre que la lésion du trijumeau doit porter sur le ganglion de Gasser ou sur les branches efférentes. Il admet que la lésion cornéenne résulte

d'une altération vaso-motrice. Se basant sur de nouvelles expériences, SCHIFF arrive à une conception analogue.

Bientôt, à la suite des expériences de SNELLEN, puis de SENFTLEBEN, une nouvelle théorie se fait jour, la *théorie traumatique* ; ces auteurs concluent que les lésions de la cornée sont la conséquence des traumatismes répétés par suite de l'anesthésie palpébro-oculaire. Quant à l'inflammation suppurative que le traumatisme ne suffit pas à expliquer, ils admettent qu'elle est due à ce que la lésion nerveuse rend la cornée moins résistante aux influences extérieures.

FEUER et VON HIPPEL émettent alors une nouvelle théorie, se basant sur la diminution du clignement dans les cas d'anesthésie oculo-palpébrale : c'est la *théorie de la dessiccation*.

OLLENDORF cherche en vain à étayer cette théorie sur de nouvelles expériences, lorsque EBERTH émet l'hypothèse que c'est le traumatisme ou la dessiccation qui crée une porte d'entrée à l'infection et c'est à cette infection qu'est due l'infiltration de la cornée et l'hypopyon : c'est la *théorie microbienne*. Cette théorie, si elle explique les lésions secondaires, ne donne cependant pas encore une explication pathogénique des lésions primitives. Aussi, SEYDEL pense-t-il qu'il s'agit d'un trouble vaso-moteur relevant d'une paralysie du sympathique. La théorie de Seydel est une *théorie éclectique*, qui suppose la réunion de deux facteurs, l'anesthésie cornéenne d'une part, relevant du trijumeau, et, d'autre part, une paralysie des vaso-constricteurs dépendant du sympathique,

Plus près de nous, LERICHE, dans une communication à la Société de Chirurgie de Paris, dans sa séance du 8 février 1922, conclut « que la kératite neuro-paralytique est en somme un *trouble trophique d'origine sympathique*.

Enfin, à peu près vers la même époque, une discussion s'engage à propos de deux malades opérés de résection du maxillaire supérieur par M. le Professeur Bérard et présentés par lui à la Société de Chirurgie de Lyon, dans sa séance du 23 février 1922.

M. le Professeur ROLLET conclut ainsi : « J'ai signalé, en 1904, la kératite neuro-paralytique consécutive à la résection du maxillaire supérieur. C'est un ulcère sans inflammation, dû sans doute à l'arrachement des nerfs trophiques ; plus tard, c'est l'ulcère purulent et même la fonte de l'œil, signalée par plusieurs opérateurs. »

CHAPITRE III

Etiologie de la Kératite Neuro-Paralytique.

La kératite neuro-paralytique peut être le résultat. *d'altérations bulbaires et protubérantielles*. Sous le nom de syndrome neuro-paralytique, DE LAPERSONNE a groupé un ensemble de symptômes qui traduiraient des lésions centrales (symptômes de kératite neuro-paralytique coïncidant avec d'autres symptômes bulbaires et médullaires). « Toutes les altérations vasculaires au niveau de la protubérance peuvent entraîner la kératite neuro-paralytique ; la syphilis, la tuberculose, les infections générales agissent, soit directement, soit secondairement, en produisant l'artério-sclérose. » Les lésions centrales s'expliqueraient alors par endartérite ou thrombose. La syphilis peut agir directement par la production de gommes.

Les tumeurs du trijumeau et du ganglion de Gasser peuvent également donner lieu à la kératite neuro-paralytique. (Fromageot rapporte deux cas,

dans sa thèse, où, à la suite d'autopsie, on a trouvé le ganglion de Gasser nettement altéré.)

Les névrites périphériques du trijumeau peuvent amener leur kératite neuro-paralytique : névrite *a frigore* (Genkin, rapporté par Panas), ou celles qui succèdent à une cause infectieuse (fièvre intermittente larvée, influenza, fièvres éruptives, d'après Galezowsky).

Le zona ophtalmique, reconnu aujourd'hui comme une névrite toxi-infectieuse, s'accompagne presque toujours de troubles oculaires graves, quand la branche nasale est prise. Golbert, dans sa thèse, signale trois cas de kératite neuro-paralytique survenus à la suite de zona ophtalmique. « La lésion de l'ophtalmique, conclut-elle, donna, par l'intermédiaire du nerf nasal, le trouble de trophicité dans la cornée, l'anesthésie, l'absence de larmolement et de réflexe palpébral. L'insensibilité oculaire a permis aux traumatismes de léser l'épithélium cornéen. Les microbes ont pénétré dans la cornée et amené des lésions d'autant plus graves que les troubles de trophicité ont produit un *locus minoris resistentiæ*. »

Des lésions traumatiques des extrémités des nerfs peuvent donner naissance aux mêmes symptômes ; Baudry en a cité un exemple survenu à la suite d'une fracture sous-condylienne du maxillaire inférieur.

Mais ce qui nous intéresse plus particulièrement, ce sont les lésions névroparalytiques de l'œil, survenues à la suite d'OPÉRATIONS CHIRURGICALES :

Dans l'élongation des nerfs d'une des branches du

trijumeau, on a vu se produire des accidents du côté de l'œil : « M. Grand-Clément, à propos du malade présenté par M. Rollet, à la Société de Chirurgie de Lyon, rapporte un cas où un ulcère de la cornée se serait montré, après élongation du sus-orbitaire. A la Société de Chirurgie de Paris, dans une discussion sur l'élongation des nerfs, Polaillon dit avoir fait des résections sur le nerf dentaire et le sous-orbitaire sans accidents ; Nicaise se méfie de l'élongation du trijumeau : il a fait des recherches pour découvrir des accidents survenus à la suite d'élongation, mais il n'en a pas trouvé. Panas, dans son *Traité des maladies des yeux*, admet la possibilité d'accidents oculaires à la suite « d'élongation, de résection ou de cautérisation de l'une des branches du trijumeau ».

Jaboulay, enfin, rapporte un cas de kératite ulcéreuse arrivée à Czerny, à la suite d'élongation du sous-orbitaire.

La résection du ganglion de Gasser donne fréquemment des troubles oculaires et quelquefois de la kératite neuro-paralytique. Écoutons, à ce sujet, le rapport de GÉRARD MARCHANT et HERBET : « Ces troubles sont relativement fréquents, dit-il, et leur pathogénie est encore très discutée. Rarement, l'état de la pupille est modifié, dans deux cas seulement, elle resta dilatée et ne réagissant pas à la lumière. Beaucoup plus intéressantes sont les altérations de la cornée ; ce sont des taches plus ou moins nombreuses sur l'épithélium superficiel, souvent il se produit une ulcération avec atrophie et nécrose de la substance fondamentale et formation de fibrine dans

l'humeur aqueuse. Ces accidents peuvent se montrer très rapidement, parfois plusieurs jours seulement après l'opération. Tantôt, on assiste à des troubles véritablement trophiques : opacité, ulcération de la cornée, diminution de la tension du globe oculaire. Tantôt, au contraire, ce sont les accidents inflammatoires qui semblent dominer, qu'ils soient primitifs ou plutôt secondaires à la lésion cornéenne : conjonctivite, kératite, hypopyon, suppuration du sac lacrymal et même panophtalmie, comme dans le cas bien connu de Rose. Ordinairement, ces phénomènes si alarmants au début s'amendent et ne laissent après eux qu'une légère opacité. »

Nous avons tenu à reproduire intégralement cette partie du rapport de Gérard Marchant, parce qu'elle éclaire la pathogénie des accidents que l'on observe à la suite de la *résection du maxillaire supérieur*.

Il faut encore noter, dans l'étiologie des kératites neuro-paralytiques, celles observées à la suite de *blessures de guerre*. LERICHE, à la Société de Chirurgie de Paris, dans sa séance du 8 février 1922, en rapporte un cas très intéressant : « Il s'agit d'une fracture par enfoncement de la région frontale droite juxta-médiane, qui, un an après la trépanation, donna lieu à l'apparition d'une kératite neuro-paralytique ; c'était en janvier 1916. Cette kératite disparut sous l'influence d'un traitement approprié, mais récidiva 13 fois jusqu'à 1919, époque à laquelle il obtint une guérison complète par la sympathectomie péri-carotidienne interne ».

Il est encore une série d'*opérations chirurgicales*,

capables de donner lieu à de la kératite neuro-paralytique, et sur laquelle nous voulons insister.

Nous voulons parler des *interventions qui exposent le chirurgien à blesser les nerfs de l'orbite* : « Dans l'orbite, dit DE LAPERSONNE, les lésions de la branche ophtalmique du trijumeau peuvent s'accompagner de kératite neuro-paralytique. C'est peut-être un danger de la névrotomie optico-ciliaire, mais on n'en a pas cité d'exemples. En revanche, les grandes opérations orbitaires peuvent produire ce fâcheux résultat. Lagrange a publié une observation très intéressante à cet égard. Dans une opération qu'il pratiqua pour enlever un kyste dermoïde, il fut contraint, pour faire une ablation complète, de pénétrer profondément dans l'orbite. Au cours de cette opération délicate, il déchira quelques filets nerveux. Le malade présenta, les jours suivants, de la kératite neuro-paralytique. » (De Lapersonne, in *Ophtalmologie Provinciale*, 1904.)

De ces grandes opérations orbitaires, dont parle de Lapersonne, il convient de rapprocher les *interventions sur le maxillaire supérieur*, et nous verrons dans les observations qui suivent, que les résections de cet os sont capables, elles aussi, précisément en vertu de leur rapport avec la cavité orbitaire, de donner lieu à des kératites neuro-paralytiques.

CHAPITRE IV

Pathogénie de la Kératite Neuro-paralytique Aperçu sur les diverses théories.

« Les théories pathogéniques au sujet de la kératite neuro-paralytique, écrit de Lapersonne, sont nombreuses ; mais aucune de ces théories ne se suffit à elle seule, et c'est par l'association de plusieurs d'entre elles qu'il est possible de se rendre compte de la pathogénie de cette affection. »

Nous avons vu, en effet, dans l'historique, au chapitre II, que, depuis les travaux de Magendie, en 1824, et ceux de Claude Bernard, la question des troubles trophiques de l'œil, consécutifs à des altérations du trijumeau a été étudiée par de nombreux expérimentateurs.

Nous nous bornerons à citer les nombreuses théories tendant à expliquer ces troubles et nous nous efforcerons d'en établir une classification.

I. — Théories Trophiques.

A) THÉORIE UNIQUEMENT TROPHIQUE

(MAGENDIE, CLAUDE BERNARD, VON GRAEFE)

Fodera et H. Mayo établissent que la section du trijumeau dans le crâne entraîne une anesthésie de la partie correspondante de la face. Magendie, en 1822, répète ces expériences chez le chien et observe en outre des lésions de la cornée, puis la fonte purulente. Voici comment il relate ces phénomènes dans le *Journal de Physiologie* de 1824 (section du trijumeau après le ganglion de Gasser) :

« 1° Immédiatement, la cornée devient insensible ; 24 heures après, elle est opaque ; en 72 heures, l'opacité augmente ; au bout de 5 à 6 jours, elle est d'une blancheur d'albâtre.

« 2° Le deuxième jour, la conjonctive rougit, s'enflamme et sécrète une matière puriforme lactescente, les paupières sont immobiles ou accolées par les exsudats.

« 3° Vers le deuxième jour, l'iris devient rouge, il s'enflamme ; des fausses membranes remplissent la chambre antérieure de l'œil.

Le processus est caractérisé par une inflammation vive et une insensibilité complète.

Magendie sectionne, chez un lapin, la septième paire et n'a aucun accident, il en conclut que les troubles cornéens ne sont pas dus à une absence de clignement.

La kératite ne provient pas non plus du dessèche-

ment : la glande lacrymale extirpée à un autre lapin ne produit aucun trouble. \

« 4° Vers le huitième jour, continue Magendie, la cornée s'altère visiblement ; elle se détache de la sclérotique et s'ulcère au bout de deux ou trois jours ; les humeurs de l'œil, troubles et opaques, s'écoulent ; le globe oculaire se réduit à un petit tubercule qui n'occupe qu'une partie de l'orbite.

« En sectionnant le nerf non loin de son origine, les phénomènes oculaires sont plus tardifs et moins prononcés. »

C'est aussi l'opinion de Claude Bernard : « J'ai même vu, dit-il, ces phénomènes oculaires manquer complètement, quand on arrive à couper la cinquième paire dans le cerveau, suffisamment loin du ganglion. On a alors tous les phénomènes consécutifs à la section de cette cinquième paire, mais sans altération de la nutrition. »

Claude Bernard remarqua, en outre, que la section des nerfs ciliaires amenait la perte de l'œil, et de plus que le ganglion ophtalmique était insensible à la pression, et les nerfs ciliaires sensibles ; d'où il conclut : « Ce sont les nerfs ciliaires directs qui donnent la sensibilité à la conjonctive et à l'iris, les ciliaires indirects à la cornée transparente et à l'iris ».

Mais bientôt Claude Bernard renonce à la théorie purement trophique de Magendie et attribue les troubles trophiques de l'œil à des phénomènes vasomoteurs.

B) THÉORIE VASO-MOTRICE ET VASO-MOTRICE TROPHIQUE
(CLAUDE BERNARD, SCHIFF, MATHIAS DUVAL
et LABORDE)

Pour Claude Bernard, les troubles vaso-moteurs qui amènent la trophicité de l'œil sont des troubles de vaso-constriction. Schiff, tout en attribuant un rôle important à ces troubles vaso-moteurs, admet en même temps des troubles trophiques.

Mathias Duval et Laborde (Communication à la Société de Biologie, 1877-1878), constatèrent qu'après section intrabulbaire du trijumeau, on a une insensibilité immédiate ; 12 heures après, une injection vive et une forte tuméfaction conjonctivale, opacité plus ou moins complète de la cornée ; comme il y a toujours injection conjonctivale, ils admettent une influence vaso-motrice.

Beyne, dans sa thèse de Lyon, résume ainsi cette théorie :

« Il peut y avoir dans la kératite neuro-paralytique :

a) Soit suppression des fibres nerveuses centrifuges, qui dirigent la nutrition, ou des filets sensitifs, qui déterminent le réflexe trophique ; dans les deux cas, il y a modification dans la réception des matériaux nutritifs.

b) Soit des modifications vaso-motrices troublant l'apport de ces mêmes matériaux.

Les troubles trophiques déterminés par la section du trijumeau relèvent vraisemblablement de ce dou-

ble mode d'action. En effet, les troubles vaso-moteurs ont une part certaine dans la production des accidents, comme le démontre l'atténuation de ces derniers par la section concomittante du sympathique cervical, antagoniste du trijumeau, au point de vue de l'influence sur les vaisseaux de la tête. Mais les vaso-moteurs ne sont pas seuls en cause, la destruction de filets trophiques destinés à la peau et à la cornée peut seule nous rendre compte des accidents graves et fréquents observés après la section du trijumeau (ces accidents se manifestent toujours sur les mêmes tissus et affectent toujours un type identique à lui-même, forme dégénérative rapide des éléments anatomiques. »

« En somme, pour Beyne, la lésion du sympathique causerait surtout des troubles vaso-moteurs qui se traduiraient par une atrophie lente et par des troubles trophiques légers, bien différents des troubles graves et à forme rapide, qui suivent les altérations du trijumeau. »

C) THÉORIE VASO-MOTRICE TRAUMATIQUE
(SAMUEL, BÜTTNER, MEISSNER, MERKEL, DECKER)

Büttner reconnaît que les traumatismes qui seraient insignifiants pour un œil sain, deviennent dangereux pour un œil privé de nerfs trophiques. Meissner attribue une plus grande part que l'auteur précédent aux nerfs trophiques — il place ces nerfs dans la partie interne du trijumeau —. « Il établit que lorsqu'une kératite se développe sans anesthésie, c'est

que les fibres médianes sont coupées ; par contre, lorsqu'on sectionne les fibres sensibles et périphériques, sans léser les fibres médianes, on a de l'anesthésie sans kératite » (*Berger et Læwy*).

II. — Théories rejetant l'origine Trophique.

A) THÉORIE PUREMENT TRAUMATIQUE

(SNELLEN, SENFTLEBEN, VON GUDDEN, RANVIER)

Snellen attribue un rôle prépondérant aux traumatismes atteignant l'œil anesthésié qui n'a plus aucun moyen d'être averti ni de se protéger contre les chocs extérieurs. Il s'appuie sur ce fait que : « Si l'on a soin de coudre au devant des paupières l'oreille de l'animal en expérience (chien ou lapin), ou d'adapter un couvercle métallique qui protège l'œil contre les traumatismes extérieurs, la kératite neuro-paralytique ne se développe pas. Il en conclut que les lésions de la cornée sont la conséquence des traumatismes répétés, auxquels l'anesthésie palpébro-oculaire empêche l'animal d'échapper. »

Von Gudden partage l'opinion de Snellen; Ranvier, ne reconnaît de valeur qu'aux chocs répétés. Senftleben incrimine les traumatismes graves.

B) THÉORIE MICROBIENNE

(EBERTH, BALORGH, OLLENDORF, MORRISSON, HALL)

Eberth attribue la kératite neuro-paralytique au dessèchement et aux microbes. Balorgh soutient la même opinion. Ollendorf démontre que ces germes

ne se trouvent qu'à la surface de l'ulcère et que ce sont des saprophytes (staphylocoques, pneumocoques, etc...)

Enfin en 1908, Morrisson et Hall concluent en faveur de la nature mycotique de l'affection cornéenne. « Ils concluent que l'agent spécifique de la kératite neuro-paralytique est un bacille spécial qu'ils appellent Bacille α . Ce bacille ressemble beaucoup au bacille pseudo-diphthérique de Loëffler, mais il en diffère parce qu'il présente quelquefois une formation granulée ; parce qu'il ne forme pas sur la pomme de terre d'amas visibles à l'œil nu et parce qu'il ne trouble pas le bouillon. Ils ont trouvé ce Bacille α dans 30 % d'yeux sains ; il existait avec des staphylocoques dans tous les cas de kératite neuro-paralytique. »

« A lui seul, disent-ils, sans lésion du ganglion de Gaser, il ne produit pas de kératite. Mais la lésion du ganglion et la présence du bacille ne suffisent pas pour la provoquer ; il faut encore que les paupières soient ouvertes, car leur suture empêche le développement de la kératite et même la guérit. »

C) THÉORIE DE LA KÉRATITE PAR DESSÈCHEMENT (FEUER, BOCKMANN, VON HIPPEL)

De Graefe avait pensé à l'action de l'air et au dessèchement cornéen. « Feuer fait jouer au dessèchement cornéen un rôle capital. Il interprétait aisément les faits de Snellen et Sinnitzin. Ce dernier auteur avait établi que l'extirpation du ganglion supérieur du sympathique cervical, rend la section du triju-

meau moins funeste pour l'œil correspondant. Pour Feuer, la kératite était évitée dans les faits de Snellen par l'obstacle qu'apporte l'oreille au dessèchement cornéen et dans les expériences de Sinnitzin, par ce fait que l'hyperémie consécutive à la paralysie des fibres sympathiques détermine une augmentation de l'humidité des surfaces de l'œil et un léger ptosis, toutes causes s'opposant au dessèchement cornéen » (*Berger et Lœwy*). Bockmann croit à une altération xérotique et Von Hippel se rapportant à des expériences sur le lapin, admet que la kératite est due à un manque d'humectation de l'œil. Pour lui, il suffit de placer l'animal dans une atmosphère humide pour prévenir toute lésion oculaire.

III. — Théories Mixtes.

THÉORIE ÉCLECTIQUE DE SEYDEL

Pour Seydel, la production de la kératite neuro-paralytique suppose la réunion de deux facteurs :

a) D'une part, l'anesthésie cornéenne relevant du trijumeau.

b) D'autre part, une paralysie des vaso-constricteurs dépendant du sympathique.

Dans les cas où l'on voit se développer une kératite neuro-paralytique, dit-il, l'examen clinique ferait toujours constater, à côté des symptômes dépendant du trijumeau, des signes de paralysie des fibres sympathiques (contraction pupillaire, enfoncement de l'œil, rétrécissement de la fente palpébrale, etc...). La

lésion primitive de la cornée serait de nature nécrotique. Elle indiquerait un trouble de nutrition causé par l'action simultanée de l'anesthésie et d'un trouble vaso-moteur. Elle aurait de grandes analogies avec ce qui se produit dans des conditions analogues, dans d'autres régions du corps, dans les lésions du décu-bitus ou dans le mal perforant plantaire.

Pathogénie.

TALICHET, dans sa thèse, conclut ainsi sur la nature de cette affection : « La pathogénie de la kératite neuro-paralytique est complexe. Il semble, d'après les auteurs qui se sont occupés de la question, que l'on peut assigner trois causes différentes à ces accidents oculaires :

« 1° *Une cause intracrânienne agissant sur la première branche du trijumeau ou sur le ganglion de Gaser (Braun).*

« 2° *Une cause indirecte par arrachement ou simplement par section du sous-orbitaire.*

« 3° *Une cause plus immédiate par lésion des nerfs ciliaires.*

1° A la première de ces trois causes, Braun rattache deux cas observés par lui, cas qui furent suivis d'autopsie et où il trouva une méningite basilaire avec poche purulente comprimant le ganglion de Gaser.

2° La deuxième cause est admise, malgré sa complexité, par un grand nombre de chirurgiens. Tillaux a vu un cas de résection du maxillaire supérieur,

suivi de fonte de l'œil. « Cet accident arriva, dit-il, dans des conditions telles qu'il ne peut être attribué au traumatisme opératoire. » Et, dans le cours de la discussion à ce sujet, il se range à l'avis que l'arrachement du sous-orbitaire doit être incriminé.

Pollaillon, dans la discussion des cas de Combalat, partage la même opinion. « Il y a des cas, dit-il, où la fonte purulente de l'œil ne saurait être évitée, c'est lorsque le nerf maxillaire supérieur, mal sectionné dans sa branche sous-orbitaire, est arraché du ganglion de Gaser. Ce dernier peut alors être désorganisé, de telle sorte que la branche ophtalmique, ne remplissant plus ses fonctions, il en résulte des troubles trophiques du côté du globe oculaire et, par suite, sa fonte purulente. »

« L'arrachement du sous-orbitaire, conclut Talichet, peut agir de deux façons, soit directement, par désorganisation du ganglion de Gaser ; soit par une névrite traumatique remontant le long de ce nerf et venant irriter le ganglion de Gaser (opinion émise par Braun). »

Peut être au point de vue clinique serait-il possible de distinguer des kératites produites par cause irritative ou par cause paralytique. Voici ce qu'écrit Jaboulay à ce sujet : « Ces désordres dans le fonctionnement de la branche ophtalmique peuvent être d'ordre irritatif et consisteront alors dans l'hypérésie, l'hypersécrétion lacrymale, l'ophtalmie, la dilatation pupillaire et la sudation, si la cause morbide agit comme une épine. Il y aura, au contraire, anesthésie, acrinie lacrymale, inflammation trophi-

que oculaire, resserrement pupillaire et diminution de la sueur, si la maladie détruit le nerf comme une section. »

Samuel a démontré que l'irritation du ganglion de Gaser produit une opacité cornéenne.

3° La troisième explication semble répondre à un plus grand nombre de cas. « La désorganisation des nerfs ciliaires peut alors s'expliquer par une lésion directe, au cours de l'opération, surtout lorsque le chirurgien est obligé d'enlever des prolongements orbitaires de la tumeur. La lésion des nerfs ciliaires pourrait également résulter du manque de soutien de l'œil lorsque le plancher de l'orbite a été enlevé, mais ce mode de production ne semble possible que dans les cas où ces nerfs auraient déjà subi des altérations du fait du refoulement du globe oculaire par la tumeur. Cette opinion émise par Martens semble un peu compliquée. Cependant, la plupart des auteurs (Lücke, Küster, Braun, Martens), attachent une grande importance au maintien du globe oculaire en bonne position, soit par conservation de la paroi orbitaire inférieure, soit par un tamponnement de la cavité, ou par un appareil de prothèse. »

On peut également invoquer comme cause de la neuro-paralysie une lésion d'une des branches terminales du nerf ophtalmique, qui produirait une paralysie réflexe de toute la première branche du trijumeau.

Il peut aussi y avoir blessure du tronc nerveux principal, soit directement au fond de l'orbite, soit par arrachement d'une de ses branches.

« Telles sont les trois causes les plus probables des troubles oculaires ; de ces trois causes, la première est exceptionnelle ; la plus fréquente semble être la dernière, c'est du reste celle à laquelle se rattache la plupart des auteurs. »

Si les *lésions du trijumeau* dans ses diverses portions donnent de la kératite neuro-paralytique, il semble que les *altérations du sympathique* puissent intervenir aussi dans la production de cette affection. C'est du moins l'hypothèse émise par LERICHE, à la Société de Chirurgie de Paris, dans sa séance du 8 février 1922 : « La sympathectomie péri-carotidienne interne, dit-il, a fait disparaître chez mon malade, une kératite du type neuro-paralytique, récidivant depuis trois ans, ayant donné lieu à une série d'ulcères cornéens, au niveau d'une cornée à sensibilité très diminuée, et, depuis l'opération, c'est-à-dire depuis deux ans et trois mois, le malade est resté guéri. »

« En ophtalmologie, continue-t-il, il est classique de considérer toute kératite neuro-trophique, ou, pour employer l'expression habituelle, neuro-paralytique, comme la signature d'une lésion du trijumeau en un point quelconque de son trajet. Etant donné qu'après la section expérimentale de ce nerf et qu'après certaines interventions chez l'homme, sur le ganglion de Gasser, ou sur ses branches, on a vu apparaître de la kératite avec ulcère térébrant, les deux termes kératite neuro-paralytique et lésion du trijumeau sont devenus pour ainsi dire synonyme. En ophtalmologie, les ulcères de la cornée insensible veulent dire lésion profonde et grave du trijumeau. »

« Une notion générale, ajoute-t-il, doit cependant être tout d'abord mise en avant quand on aborde ce problème et elle pose la question préalable : Nulle part dans l'organisme ce n'est la lésion d'un nerf sensitif qui donne des troubles trophiques. On ne voit apparaître ceux-ci que s'il y a lésion d'un nerf vecteur de fibres vaso-motrices et l'origine vaso-motrice des troubles trophiques ne paraît plus pouvoir être mise en question. »

Il en conclut que « si la section du trijumeau donne naissance à une kératite neuro-paralytique, c'est parce que le trijumeau, à partir du ganglion de Gasser, est un grand distributeur de fibres vaso-motrices. Ce qui le prouve, c'est que la section de la racine protubérentielle de ce nerf n'en est jamais suivie. Il faut en conclure que la *kératite neuro-paralytique est, en somme, un trouble trophique d'origine sympathique.* »

CHAPITRE V

Symptomatologie de la Kératite Neuro-Paralytique.

« La kératite, ou mieux le syndrome oculaire neuro-paralytique, dit de Lapersonne, est constitué par une anesthésie cornéenne, ou cornéo-conjonctivale, absolue, compliquée, après un temps plus ou moins long, d'une érosion arrondie, située au centre d'une cornée qui a perdu son reflet brillant. L'érosion guérit ou progresse, au contraire, vers un ulcère grave, aboutissant à la perforation de la membrane; la présence de pus dans la chambre antérieure et d'iritis est alors la règle ; un phlegmon de l'œil, ou panophtalmie, peut en être la terminaison. »

Voici résumé dans cette phrase toute la symptomatologie de la kératite neuro-paralytique. Nous allons l'étudier plus en détail.

Dans la plupart des cas spontanés, ce n'est que tardivement, lorsque la cornée est profondément infiltrée ou même perforée, que l'on est appelé à faire l'examen du malade.

1° Le premier symptôme en date est *l'anesthésie* des membranes oculaires et, en général, du territoire cutané correspondant à l'innervation de la branche ophtalmique ou des trois branches du trijumeau. Cette anesthésie se produit au moment même de la résection nerveuse. Elle est complète et porte sur tous les modes de la sensibilité. L'anesthésie de la cornée et de la conjonctive est constante. Elle fait partie intégrale du syndrome. Le réflexe cornéen est aboli ; il y a anesthésie et analgésie de la cornée. Cette anesthésie cependant peut n'être point tout à fait complète : la cornée peut conserver alors une sensibilité obtuse (cas de Berger et Lœwy) ; c'est le cas aussi de notre malade, dont nous rapportons l'observation : « La sensibilité cornéenne de l'œil gauche existe encore, mais considérablement diminuée, surtout si on la compare à celle de l'œil droit restée normale. Le contact d'un objet sur la cornée provoque néanmoins encore une ébauche du réflexe de clignement. » Il peut y avoir, enfin, un retard de perception de contact.

2° Les lésions proprements dites de la cornée se développent à une époque des plus variables après la section nerveuse. Alors que dans certains cas, la destruction complète s'est produite en quelques jours ; dans d'autres, au contraire, la lésion cornéenne ne débute que des semaines ou des mois après la lésion nerveuse et elle évolue d'une manière lente et progressive. Dans quelques observations exceptionnelles (Haase, Nieden, Franke), il s'est écoulé plusieurs an-

nées entre le début de la paralysie du trijumeau et l'évolution de la kératite neuro-paralytique.

C'est, le plus habituellement, du troisième au dixième jour, que l'on voit la *surface cornéenne devenir moins brillante* et présenter, vers son centre, une perte de substance épithéliale, à contours circulaires, au niveau de laquelle, le trouble cornéen est plus marqué. En même temps, apparaît une *légère injection périkératique* qui ira en augmentant, à mesure que l'affection cornéenne se développera, mais qui restera toujours assez disproportionnée avec la lésion.

Les jours suivants, le trouble de la cornée augmente et sa surface devient plus irrégulière encore. Il n'est pas rare de voir des stries verticales d'une opacité plus marquée, partant du centre de la lésion. (C'est le cas de notre malade de l'observation I.)

3° Les troubles peuvent en rester là et, après une période variable, on voit alors « une vascularisation interstitielle de la cornée se développer et la lésion cornéenne se séparer en ne laissant qu'une opalescence parfois très légère ».

Au trouble cornéen léger du début, succède le plus souvent et très rapidement une infiltration grisâtre, ou jaunâtre, accompagnée d'un *hypopyon* qui augmente de volume jusqu'à ce que la *perforation cornéenne* se produise. Cette perforation siège habituellement au centre de la cornée. La perte de substance est en général assez large et le leucome qui lui succède s'accompagne toujours d'enclavement de l'iris et d'aplatissement de la cornée. Dans certains cas mêm-

me, le cristallin peut être expulsé par la perforation cornéenne, le processus infectieux gagne le vitré et les membranes profondes. Après l'évolution de la panophtalmie, le globe reste définitivement atrophié.

4° En dehors de l'exfoliation épithéliale du début, ces lésions cornéennes n'ont rien d'absolument spécial à la kératite neuro-paralytique. Ce qui les différencie néanmoins, c'est l'absence de phénomènes douloureux et de larmoiement. L'œil atteint reste sec par suite de la diminution ou de la suppression de la sécrétion réflexe de la glande lacrymale. Chez quelques malades, on constate que le larmoiement émotionnel est nul ou peu développé du côté malade. « Ce caractère, écrivent Lagrange et Valude, devra être recherché avec attention, car son existence ou son absence pourra peut-être nous amener quelque jour à des notions plus précises sur le trajet des fibres excito-sécrétoires des glandes lacrymales. »

« C'est par le nerf lacrymal, disent-ils, que ces fibres arrivent aux glandes lacrymales, mais le nerf lacrymal est composé de fibres de la 5^e paire et d'une anastomose du rameau palpébro-lacrymal provenant du facial. Il serait donc possible de différencier, par la présence ou l'absence de ce symptôme, la kératite neuro-paralytique, résultant d'une lésion du ganglion de Gasser, de celle qui résulte d'une lésion des branches efférentes. Si la clinique vérifie ces considérations théoriques, dans le premier cas le larmoiement émotionnel persistera sans modification du côté malade, comme du côté sain. En cas de lésion siégeant au niveau de la fente sphénoïdale par contre, le lar-

moitement émotionnel pourra être supprimé du côté malade, si les fibres du nerf lacrymal ont subi la même action compressive ou destructive qui a atteint les autres nerfs orbitaires. »

COMPLICATIONS. — En dehors des symptômes que nous venons d'indiquer, on voit se produire parfois des signes qui sont en rapport avec l'affection causale, mais n'ont aucun lien direct avec la kératite neuro-paralytique proprement dite.

Un phénomène des plus particuliers est celui qui consiste dans une brusque diminution de la tension oculaire en l'absence de toute perforation de la cornée. C'est ce qu'on a décrit sous le nom d'*ophtalmomalacie*. L'œil devient mou, il semble plus petit et paraît plus enfoncé dans l'orbite. La cornée semble aplatie et si elle est encore transparente, on constate le développement d'une hypermétropie qui peut atteindre de 8 à 12 dioptries et qui s'accompagne d'une réduction marquée de la vision. Cette ophtalmomalacie a été signalée par Von Hippel, par Kuthe. Dans un cas de Seydel, elle se produisit un mois après l'extirpation du ganglion de Gaser et persistait, ainsi que les troubles cornéens, trois mois après l'intervention. Lagrange et Valude en signalent un cas. C'est aussi le cas de notre malade de l'observation I, ci-dessous mentionnée.

On observe parfois d'autres symptômes de la paralysie du trijumeau : l'aspect chagriné de la peau ; la vaso-dilatation moins accusée et plus tardive que du côté sain, lorsqu'on exerce une pression avec l'on-

gle sur la peau. Dans quelques faits, on a remarqué que la joue et la tempe du côté paralysé étaient plus rosées que du côté sain. Si les branches maxillaires du trijumeau sont intéressées, on peut constater une paralysie des muscles masticateurs du côté correspondant à la lésion et parfois un aplatissement de la joue. Dans un cas de Schmidt, il y eut dans un court espace de temps, chute de toutes les dents du maxillaire supérieur du côté paralysé. Enfin Seydel signale dans une de ses observations, l'existence d'ulcérations de la lèvre et de la langue qu'il assimile aux lésions cornéennes.

La rétraction du globe oculaire, la diminution de la fente pupillaire et le myosis existent souvent et seraient pour Seydel la preuve de la paralysie simultanée des fibres sympathiques. L'hypotonie rentrerait d'ailleurs aussi dans les troubles dépendant d'une lésion du sympathique.

EVOLUTION. — L'évolution des lésions trophiques de la cornée est très variable. L'infiltration purulente et l'hypopyon peuvent se produire dès les premiers jours et aboutir en deux ou trois jours à une destruction complète de la cornée et même du globe oculaire.

D'autres fois, la desquamation épithéliale de la cornée existe depuis plusieurs semaines lorsque l'infection vient la compliquer.

L'anesthésie persiste en général beaucoup plus longtemps que les lésions cornéennes, mais il est des cas où la perte de substance épithéliale de la cornée n'est pas cicatrisée après plusieurs semaines.

CHAPITRE VI

Diagnostic et Pronostic de la Kératite Neuro-Paralytique.

A. — Diagnostic.

La marche de l'affection, nous l'avons vu, est absolument torpide, c'est pourquoi « avant que les grandes complications se soient produites, dit de Laperonne, un examen attentif est nécessaire pour la dépister ».

Le diagnostic de la kératite neuro-paralytique peut être méconnu lorsque l'affection cornéenne n'a pas été précédée d'un traumatisme ou d'une intervention chirurgicale qui mettent sur la voie.

En présence d'une affection cornéenne dont la cause n'est pas manifeste, il faudra donc toujours explorer la sensibilité cornéenne et conjonctivale.

I. — DIAGNOSTIC POSITIF

L'attention devra porter sur les grands symptômes caractéristiques de la kératite neuro-paralytique :

a) On recherchera *l'anesthésie cornéenne ou cornéo-conjonctivale*, le plus souvent absolue ; parfois cependant relative et obtuse ; en tous cas, la sensibilité cornéenne sera toujours moins grande du côté malade que du côté sain.

b) L'examen fera connaître *la lésion de la cornée* : c'est d'abord l'érosion au centre d'une cornée qui a perdu son reflet brillant ; plus tard, c'est l'ulcère ; à un stade plus avancé, on assistera à la perforation de la membrane.

c) Enfin *l'absence de tous phénomènes réactionnels* (l'absence de douleur, l'absence de larmoiement, une rougeur périkératique à peine marquée), la marche insidieuse de la maladie seront la signature de la kératite neuro-paralytique.

II. — DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

a) Le diagnostic différentiel de la kératite neuro-paralytique avec les *ulcérations cornéennes* ordinaires est facile ; elles sont toujours accompagnées de signes réactionnels et revêtent une allure clinique différente.

b) Le *zona ophtalmique* sera un peu plus difficile à éliminer : les lésions oculaires du zona peuvent en effet ressembler parfois à celles de la kératite neuro-paralytique ; une tumeur irritant le trijumeau donnera d'abord du zona, puis détruira le nerf et provoquera secondairement l'affection neuro-paralytique. Le plus souvent cependant l'absence de dou-

leurs névralgiques et d'éruption cutanée trancheront le diagnostic.

c) La *kératomalacie* (ou molesse de la cornée) se rapproche beaucoup de la kératite neuro-paralytique, dont, pour quelques auteurs, elle ne serait qu'une variété. Sur une cornée anesthésique, on voit apparaître une ulcération, sans caractères réactionnels ; elle aboutit à la perforation du globe qui précède souvent de peu la mort du sujet. Mais elle survient, le plus souvent, chez les très jeunes enfants débiles, prématurés, arthrepsiques ou hérédosyphilitiques.

On a rapporté aussi des observations de kératomalacie avec héméralopsie et xérosis conjonctival, survenant chez des adultes surmenés et mal nourris. Wickerkiewicz les a signalés chez un sujet s'imposant volontairement des privations extrêmes ; lorsqu'il fut hospitalisé et nourri, le processus s'arrêta. Dans ces cas, il faudra recourir aux antécédents pour faire le diagnostic.

d) *L'ophtalmomalacie* (ou molesse extrême du globe) existe aussi dans les yeux atrophiques ; on la trouve aussi chez certains cachectiques ou moribonds, surtout chez ceux qui ont subi de grandes déperdition hydriques (choléra par exemple). Il y a une ophtalmomalacie essentielle, fort grave et de pathogénie encore bien discutée. Enfin, certains poisons locaux peuvent la produire, par exemple la cocaïne à dose forte ou répétée avant une opération de cataracte, surtout chez les gens très âgés, parfois

chez les diabétiques. On a signalé les ophtalmomaladies par réflexe vaso-moteur et sécrétoire (traumatisme violent) ; le même mécanisme produit d'autres fois des hypertonies (glaucome traumatique vrai).

c) Enfin la *kératite serpigineuse diplobacillaire* pourrait prêter à confusion ; mais la sensibilité cornéenne est intacte dans ces cas-là.

III. — DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE

Lorsqu'on aura reconnu le caractère neuro-paralytique de l'affection cornéenne, on ne devra, en aucun cas, s'arrêter à ce diagnostic symptomatique. Il faudra préciser la cause de la lésion nerveuse. En dehors du traumatisme (résection du maxillaire supérieur, fracture de la base du crâne, fracture des parois orbitaires, coup de feu, extirpation du ganglion de Gaser) ; on devra toujours penser aux lésions syphilitiques qui en sont de beaucoup la cause la plus fréquente. La tuberculose du rocher, certaines tumeurs, peuvent aussi altérer le ganglion de Gaser ou les branches efférentes.

Pour arriver à un diagnostic étiologique, on se basera sur les commémoratifs, sur l'évolution des troubles du côté des autres nerfs crâniens.

B. — Pronostic.

Le pronostic de la kératite neuro-paralytique dépend de la précocité du diagnostic : « C'est là, dit de Lapersonne, une des causes de sa gravité. »

D'une façon générale, le pronostic de la kératite neuro-paralytique est des plus graves, surtout si l'infiltration grise de la cornée et l'hypopyon se sont déjà développés lorsqu'on est appelé à donner ses soins.

Il y a cependant des cas où ces symptômes peuvent régresser et où l'on peut obtenir un arrêt de l'affection, mais il persiste toujours un leucome et la vision en reste très affaiblie.

Lorsqu'il ne s'agit encore que d'une perte de substance épithéliale, on peut espérer une guérison complète, mais il faudra des soins et une surveillance prolongée.

Sur 16 observations de kératite neuro-paralytique consécutives aux résections du maxillaire supérieur, que nous rapportons dans notre thèse, nous constatons la perte de l'œil dans 12 cas ; alors que la guérison ne survient que dans 4 cas seulement.

Sur 6 observations lyonnaises, nous notons 3 guérisons et 3 cas suivis de fonte purulente de l'œil.

CHAPITRE VII

Prophylaxie et Traitement.

A) PROPHYLAXIE

On cherchera à prévenir la kératite neuro-paralytique en procédant, avant et après l'opération, à une toilette minutieuse des paupières et du sac conjonctival.

Au cours de l'opération, le chirurgien devra respecter, autant qu'il sera possible, la paroi inférieure de l'orbite. Selon Küster, lorsque plus de la moitié de cette paroi osseuse est enlevée, l'œil est amené à fuir en bas. Mais c'est surtout dans le cas où l'œil a été refoulé préalablement en haut par la tumeur, que la plus grande prudence est de mise. Dans le cours de l'opération, l'œil sera protégé et confié à un aide, et il faudra, une fois la résection faite, le maintenir en place dans l'orbite en bourrant la cavité avec des tampons stérilisés.

Il convient également de faire soigneusement la résection du sous-orbitaire, avant de faire basculer

le maxillaire et même, certains auteurs avec Ollier, conseillent de le sectionner à sa sortie du trou sous-orbitaire, au moment de la dissection du lambeau cutané.

Une autre excellente précaution recommandée par la majorité des auteurs, est de faire délibérément la blépharorrhaphie médiane avant d'intervenir. Küster la faisait au moyen de fils résorbables qui laissaient l'œil libre au bout de 7 à 8 jours.

Enfin, M. le Professeur Rollet, à *Société de Chirurgie de Lyon*, dans sa séance du 23 février 1922, s'exprime ainsi : « Pour obtenir l'intégrité de l'œil à la suite des résections du maxillaire supérieur, il faut, ou comme il a été fait, ne point placer de pansement, ou faire une suture palpébrale. Ce sont, en effet, ces pièces de pansement mises en contact avec la cornée privée de sensibilité, qui déterminent facilement une perte de substance vite infectée ; d'où diminution ou perte de la vision. »

B) TRAITEMENT

Si malgré ces précautions, la kératite neuro-paralytique arrivait à se produire, il ne faudrait pas perdre de temps et faire un traitement immédiat. Certains cas, toutefois sont rebelles et la marche de la maladie est inexorable (cas de Blum). Souvent cependant un traitement assez précoce arrêtera la marche de l'affection : « L'œil, dit Lapersonne, ne peut être sauvé que par la suture permanente des paupières ou tarsorrhaphie, pratiquée d'urgence. »

Si l'ulcération est déjà produite et l'infection ma-

nifeste, le traitement local sera l'occlusion aussi complète que possible de l'œil, soit au moyen de la suture des paupières (moyen de choix), soit au moyen d'un pansement, pour éviter à la cornée toutes chances d'infection ou de traumatisme.

« Vous emploierez surtout la tarsorrhaphie, dit de Lapersonne. Elle peut être totale ou partielle. Je ne vous engage pas à la faire totale parce qu'elle ne vous permettrait pas de surveiller le globe de l'œil. Je donne la préférence à la tarsorrhaphie médiane. Autant que possible, cette opération sera préventive, et alors même que les lésions cornéennes se seraient produites, elle aura encore un effet favorable. »

Cette occlusion de l'œil devra être faite dès que l'anesthésie cornéenne sera constatée, mais une fois l'ulcération de l'œil établie, il y aura avantage à fermer l'œil avec un pansement, ce qui permettra de le surveiller et d'employer des substances antiseptiques.

La question des antiseptiques est très importante dans le traitement de la kératite neuro-paralytique. On devra éviter l'emploi des antiseptiques forts, qui peuvent irriter la cornée. Le bleu de méthylène a donné de bons résultats dans le cas de M. le Professeur Rollet (Obs. II), cet antiseptique a l'avantage de n'être pas irritant comme les sels de mercure. Dans l'observation IV, de M. le Professeur Tixier, la kératite fut traitée également avec succès par le bleu de méthylène et la pommade jaune. Heath, dans le cas que nous rapportons à l'observation IX, traitée par le chlorure de zinc, a vu s'ensuivre la perte de

l'œil et Blum (Obs. XVI), soigna sans succès son malade atteint de kératite neuro-paralytique par des pansements au calomel et l'application d'un collyre à l'atropine. Lücke enfin, préconise (Obs. XIV), l'occlusion de l'œil au moyen de taffetas anglais.

Lagrange et Valude, résument ainsi le traitement de la kératite neuro-paralytique : « On appliquera un pansement occlusif tant que durent les accidents infectieux. Sitôt ceux-ci enrayés, on aura recours à la blépharorrhaphie médiane qui sera maintenue pendant plusieurs mois. Dans certains cas, on réussira ainsi à enrayer la kératite et, quelquefois même, à sauver la vision. »

Dans le cas que nous rapportons à l'observation I, due aux Professeurs ROLLET et PATEL, nous avons vu *la tarsorrhaphie précoce guérir une kératite neuro-paralytique consécutive à la résection du maxillaire supérieur.*

CHAPITRE VIII

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de MM. les Professeurs ROLLET et PATEL.)

Epithélioma du maxillaire supérieur. Résection. Kératite neuro-paralytique. Hypopyon. Guérison par tarsorrhaphie.

Service du Professeur Patel (salle Amédée Bonnet). — 9 nov. 1925. — Joseph U..., 75 ans. Le malade vient pour une tuméfaction de la joue gauche, s'accompagnant de signes fonctionnels très réduits.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires ou collatéraux. Personnellement, très bonne santé habituelle; à signaler seulement une fracture du coup de pied droit survenue il y a 50 ans en sautant d'un mur et soignée par la mise en plâtre; depuis, aucune gêne fonctionnelle; l'examen ne montre qu'un épaississement des extrémités péronière et surtout tibiale sans déviation du pied et sans atteinte des mouvements de l'articulation.

L'examen de la main droite révèle une ancienne fracture du radius datant de 8 ans. Pas de gêne fonctionnelle, si ce n'est une légère parésie des deux derniers doigts.

L'affection actuelle a débuté insidieusement il y a 2 mois, par l'apparition, au niveau de la joue gauche, tout contre le nez, d'une tuméfaction occasionnant seulement quelques

douleurs irradiées à l'œil et à la tête du côté correspondant. Depuis 20 à 25 jours, la narine gauche est complètement bouchée; cependant il n'y a jamais eu d'écoulement purulent ou sanglant par cette narine.

La vue à gauche a baissé, le malade voit trouble de ce côté. Ptosis. Pas de phénomènes du côté des dents qui depuis longtemps d'ailleurs sont absentes.

Intervention, par M. le Professeur PATEL, le 10 novembre 1925. — Anesthésie régionale par injection des sous-orbitaires et de la fosse ptérygo-maxillaire. La tumeur envahit le plancher orbitaire et la paroi externe des fosses nasales. Résection du maxillaire supérieur qui ne présente pas de difficultés spéciales, sauf au niveau du plancher de l'orbite et de la paroi externe du maxillaire.

Examen de la pièce : La tumeur paraît assez limitée extérieurement, elle a fait éclater l'enveloppe osseuse.

A l'aspect macroscopique, on reconnaît un tissu lardacé avec des vermiothes, la malignité de la tumeur paraît certaine.

Examen histologique — Epithélioma du maxillaire supérieur.

La préparation est constituée par de gros boyaux courts et trapus ou bien allongés, très sinueux, souvent anastomosés entre eux. Ces boyaux sont fait uniformément de cellules individualisées par leurs noyaux qui sont gros, ovales, avec une chromatine très dense. Très nombreuses mitoses souvent anarchiques. Ces cellules sont tassées les unes contre les autres, si bien que chaque boyau, à un faible grossissement, paraît constitué par leur entassement; mais en y regardant de plus près, on se rend compte qu'une infinité de cavités à contenu muqueux, se creusent entre ces cellules formant comme de petites plages arrondies de substance granuleuse encerclées par les cellules. D'autre part, des axes conjonctifs pénètrent dans les boyaux et s'ils sont coupés transversalement, ils forment une petite tache claire au milieu des cellules sombres. A signaler encore une nécrose des cellules constituant le centre de certains de ces boyaux.

Entre les cellules, stroma conjonctif régulièrement dense,

modérément nucléé et bien vascularisé par des capillaires embryonnaires.

En somme, il s'agit essentiellement d'un épithélioma formé de cellules non encore différenciées, dont l'origine est difficile à préciser. Toutefois, de par les caractères morphologiques, on peut dire qu'il s'agit très vraisemblablement d'un épithélioma sans doute à point de départ ectodermique du type baso-cellulaire avec évolution cylindromateuse.

Le malade est envoyé 20 jours après l'intervention, dans le service d'ophtalmologie de M. le Professeur Rollet. Voici l'observation :

U... Joseph, 75 ans, entre dans le service venant de la salle Amédée Bonnet où il a été opéré le 9 novembre 1925 d'une tumeur néoplasique du maxillaire supérieur du côté gauche. Le malade ne signale aucun trouble oculaire grave avant l'intervention. Ce n'est que huit jours après que l'œil gauche commence à se troubler. Aucun pansement n'avait été placé sur l'œil. Pas de douleurs oculaires vives, mais simplement quelques douleurs légères.

A l'examen, le 1^{er} décembre 1925 : Entropion marqué de la paupière inférieure. Dans l'occlusion même forcée, il persiste une ouverture linéaire de quelques millimètres de hauteur.

Œil droit : normal. V. = 1/4 (cataracte au début).

Œil gauche : légèrement déplacé en bas de un demi-centimètre environ.

L'exophtalmométrie à l'appareil de Rollet indique une légère exophtalmie de l'œil gauche : O. D. = 15 ; O. G. = 12.

A l'examen, au Gullstrand (Docteur Colrat), on note les lésions suivantes :

1° *Cornée.* — Ulcération en voie de cicatrisation occupant le tiers inférieur de la cornée. Le bleu ne prend plus qu'au centre de la lésion dont le reste est épithélialisé. La cornée est complètement opaque à ce niveau.

Au-dessus de la taie, se voient des lésions profondes de la cornée occupant les couches les plus postérieures de celle-ci, dirigées en sens vertical.

Il existe en outre un trouble nébuleux de la cornée,

2° *Chambre antérieure* : *Petit hypopyon* très peu abondant de 17 h. 1/2 à 18 h. 1/2 environ.

3° *Iris* : Myosis, quelques dépôts pigmentaires sur la cristalloïde antérieure : Cataracte sénile incomplète.

4° *Examen de la sensibilité* : Il est à noter que le malade *ne souffre absolument pas* et dort bien. L'étude de la sensibilité objective montre que la sensibilité cornéenne de l'œil gauche, existe encore, mais qu'elle est considérablement diminuée, surtout si on la compare à celle de l'œil droit restée normale. Le contact d'un objet sur la cornée provoque néanmoins encore à gauche une ébauche du réflexe de clignement.

La tension de l'œil gauche paraît au doigt considérablement diminuée, l'œil est *très mou*.

T. O. D. = 13 à 15 (Schioetz et Bailliart).

T. O. G. = Impossible à mesurer. Même avec les poids les plus faibles du tonomètre de Schioetz, il est impossible de produire une déviation de l'aiguille.

2 décembre 1925. — L'examen bactériologique du produit de raclage de l'ulcère montre de nombreux polynucléaires, mais pas de microbes visibles.

6 décembre 1925. — Suture des paupières du côté gauche.

24 décembre 1925. — La suture est enlevée (n'a pas tenu); il n'y a plus de traces de pus à la cornée. La sensibilité revient un peu. La chambre antérieure se reforme.

30 décembre 1925. — Le malade sort guéri.

OBSERVATION II

(Professeur ROLLET, *in thèse* TALICHET)

Tumeur maligne du maxillaire supérieur. Résection. Kératite neuro-paralytique consécutive. Guérison.

D... (Joséphine), 65 ans, entre à l'Hôtel-Dieu, dans le service du Docteur Garel, qui diagnostique une tumeur du maxillaire supérieur et la fait passer dans le service du Docteur Rollet le 30 mai 1904.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires ni personnels. La malade, qui habitait la campagne, a toujours joui d'une bonne santé.

L'affection actuelle aurait débuté, il y a environ six mois, d'une façon insidieuse, mais ayant provoqué assez rapidement une déformation de la joue gauche.

Il y a trois mois, deux médecins pratiquèrent une intervention sur la tumeur. On voit encore la trace des incisions et, à en juger d'après celles-ci, ce ne fut qu'une opération très partielle. En effet, la tumeur continue à grossir, à provoquer des troubles du côté du nez, écoulement de sang, un peu de gêne de la vue et la malade se décide à entrer à l'Hôtel-Dieu.

À l'entrée, on trouve tous les signes d'une tumeur maligne du maxillaire supérieur à un stade déjà avancé, mais n'ayant pas franchi les limites de l'os d'une façon apparente, très justiciable d'une résection du maxillaire supérieur.

Le 1^{er} juin, M. Rollet pratique la résection. Anesthésie à l'éther. Incisions classiques. L'opération ne présenta aucun incident, si ce n'est qu'à la fin, le maxillaire étant un peu friable, se brisa et il fallut l'enlever en plusieurs parties. L'hémorragie fut peu importante.

Tamponnement de la cavité à la gaze. Sutures métalliques. Pansement.

Les suites immédiates furent simples. Toutefois, les premiers jours, on alimenta la malade par le nez, parce qu'elle avait un peu de gêne à déglutir.

Bientôt elle put s'alimenter par la bouche et actuellement, elle peut être considérée comme guérie.

Il faut signaler une complication qui s'est produite quatre jours après l'intervention du côté de l'œil.

On trouve, en effet, à ce moment, un petit ulcère de la cornée du côté opéré, ulcère peu profond, allongé transversalement, assez difficile à voir, mais rendu très apparent par l'instillation dans l'œil de deux gouttes de bleu de méthylène; il se colorait alors en bleu d'une façon très nette. En même temps, on notait la disparition du réflexe cornéen, il semblait d'autre part que la sensibilité conjonctivale fût conservée.

Il n'y avait du côté de l'œil aucun phénomène douloureux. Cet ulcère fut immédiatement traité par le bleu de méthylène et trois jours après il avait à peu près entièrement disparu, en même temps que la sensibilité cornéenne revenait.

Actuellement, il n'y plus trace d'ulcère et la vision est la même que du côté opposé.

M. Rollet attira l'attention sur cette complication. Il fit le diagnostic de kératite neuro-paralytique, et laissa entrevoir au début un pronostic assez sombre. Et si cette ulcération n'a pas évolué vers l'hypopyon, la perforation et la fonte de l'œil, c'est parce qu'elle a été traitée dès le début.

OBSERVATION III

(GANGOLPHE)

Kératite neuro-paralytique suivie de fonte de l'œil un mois après la résection du maxillaire supérieur.

G... François, garde particulier, âgé de 69 ans. Rien à noter dans les antécédents héréditaires, personnellement, bronchite il y a 6 ans. Il y a 30 ans, le malade avait eu des fièvres lui et sa famille, fièvres qui furent attribuées à l'eau potable. Le malade était sujet aux éczémas.

Il entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon pour une tumeur du maxillaire supérieur gauche dont voici l'origine : il y a 4 ans, à la suite d'ablation de chicots, il eut des névralgies violentes avec congestion anormale de la lèvre supérieure. Il y a 2 ans, M. le Docteur Boulay, à Beaune, élongea le sous-orbitaire et en même temps, enleva entre l'émergence du nerf et la paroi inférieure de l'orbite, une petite tumeur indolore de la grosseur d'un pois. 2 ou 3 mois après, cette tumeur récidiva, grossit, la peau rougit et se couvrit de sarcosités. En même temps l'anesthésie post-opératoire d'abord limitée à la région du sous-orbitaire, s'étendit à la moitié correspondante de la mâchoire inférieure. Le malade dit aussi ressentir des fourmillements dans la langue,

Actuellement la tumeur s'étend sur le maxillaire supérieur. En haut, elle a repoussé la paupière inférieure. En dehors, elle s'étend jusqu'à l'arcade zygomatique. Elle est dure, immobile, violacée. Au-dessous d'elle, la peau, depuis la cicatrice jusqu'au sillon naso-labial, est rouge et variqueuse. Les ganglions du même côté sont fortement engorgés.

Pas de troubles du goût ni de la vision. Le malade avait eu un écoulement des yeux en revenant de son service militaire.

Depuis l'apparition de la tumeur, l'écoulement a cessé.

Rien du côté des fosses nasales.

Pas d'amaigrissement. Pas de cachexie.

14 janvier. — *Opération* : Ablation du maxillaire supérieur par le procédé de Nélaton-Liston. La tumeur occupait toute la partie supérieure du sinus maxillaire refoulant en haut le plancher de l'orbite, elle ne put être poursuivie en arrière jusqu'à ses extrêmes limites.

10 février. — On constate des troubles trophiques de la cornée du même côté. Fonte de l'œil sans que le malade ressente aucune douleur.

Sur plus de 80 résections pratiquées par Gangolphe, le cas précédent est le seul où se soit produit des accidents oculaires.

OBSERVATION IV

(Professeur TIXIER, *in thèse* DIOCLÈS)

Résection du maxillaire supérieur. Erysipèle.

Ulcère de la cornée.

Femme de 60 ans. Néoplasme du maxillaire supérieur, dont le début remontait à 6 mois; le 30 septembre 1909, résection du maxillaire supérieur gauche. Peu de temps après l'opération, poussée érysipélateuse. Ulcère cornéen traité par bleu de méthylène et pommade jaune.

Sort le 26 octobre, bien guérie de ces affections.

Etat général assez satisfaisant.

OBSERVATION V

(Professeur VILLARD, in thèse DIOCLÈS)

*Résection du maxillaire supérieur suivie de fonte purulente
de l'œil. Enucléation.*

Femme de 51 ans. Néoplasme du maxillaire supérieur, siégeant au niveau du plancher de l'orbite. Le 3 juin 1911, résection complète du maxillaire supérieur qui s'effrite. Le néoplasme a envahi le sinus, la fosse canine, le plancher de l'orbite et la joue. Tamponnement à la gaze, pansement ordinaire, sonde œsophagienne par le nez.

Le 24 juin 1911, énucléation de l'œil atteint de fonte purulente. Guérison opératoire.

OBSERVATION VI

(Professeur VALLAS, in thèse DIOCLÈS)

*Résection du maxillaire supérieur suivie de fonte purulente
de l'œil. Enucléation.*

Homme de 71 ans. Néoplasme du maxillaire supérieur ayant envahi la portion droite du voile du palais. Début il y a 11 ans. Tumeur envahissant la voûte palatine presque en entier et la portion droite du voile du palais. 2 ulcérations sur la partie la plus saillante de cette masse. Par les narines : issue discrète de pus. 2 ganglions sous-maxillaires. A l'auscultation : emphysème, congestion des bases.

Le 3 juin 1920 : Résection du maxillaire supérieur et de la moitié du voile du palais.

Le 23 juin : Enucléation de l'œil gauche atteint de fonte purulente.

Sort le 9 juillet guéri.

OBSERVATION VII

(COMBALAT)

Résection du maxillaire supérieur.

Kératite neuro-paralytique suivie de fonte de l'œil

Il s'agit d'une femme de 50 ans, elle porte un carcinome du maxillaire supérieur droit ayant évolué d'une manière rapide.

Les ganglions sous-maxillaires étaient sains.

Pendant la résection, fut soumise à l'anesthésie tant que dura l'incision du lambeau. Incision externe partant de la commissure labiale et venant aboutir au milieu de l'os malaire. Le lambeau est relevé sur la joue droite. Le nerf sous-orbitaire est réséqué. L'os est isolé avec de fortes cisailles puis luxé de haut en bas. L'os malaire présentant des points altérés fut détaché au niveau de l'apophyse orbitaire externe. Cautérisation des points saignants avec le thermocautère, suture du lambeau.

Le lendemain de l'opération, la conjonctive devint rouge. Cinq jours après, l'inflammation s'en empara en même temps que la paupière se renversa de plus en plus en dehors. La cornée s'ulcéra peu à peu et finalement l'œil fut perdu.

Cependant, au bout d'un mois, la malade était complètement guérie de son opération. Le mal récidiva dans le frontal cinq mois après et la malade mourut.

OBSERVATION VIII

(COMBALAT)

Résection du maxillaire supérieur suivie de kérato-conjonctivite, de perforation de la cornée et d'atrophie de l'œil.

Il s'agit d'un homme de 45 ans porteur d'une tumeur carcinomateuse du maxillaire supérieur gauche. Le mal a débuté il y a un an au niveau de la seconde incisive par une légère tuméfaction qui a envahi rapidement tout le bord

alvéolaire et une partie de la voûte palatine. Les ganglions sous-maxillaires gauches sont sensibles au toucher et un peu volumineux.

La santé générale du malade est excellente. L'ablation totale du maxillaire supérieur fut décidée et pratiquée sous le chloroforme. Au préalable, et ainsi que M. Verneuil le conseille, l'orifice postérieur des fosses nasales avait été oblitéré avec une petite éponge attachée à un fil.

Le lambeau externe fut limité par une incision horizontale suivant le bord inférieur de l'orbite et une incision verticale partant du grand angle de l'œil et venant gagner le bord libre de la lèvre supérieure. Le nerf sous-orbitaire fut mis à nu et réséqué. Le maxillaire fut détaché de ses trois points de connexion avec de fortes cisailles; puis le voile du palais ayant été détaché avec un bistouri, l'os fut saisi avec un fort davier et extrait par des mouvements combinés de torsion et de traction. Les surfaces saignantes furent cautérisées au fer rouge. Le lambeau fut suturé.

Un mois après l'opération, la guérison était parfaite. Mais l'œil n'était pas recouvert d'une manière parfaite par la paupière inférieure renversée au dehors. Il en résulta une kérato-conjonctivite suivie de perforation de la cornée et d'atrophie de l'œil. Le tout s'était produit sans trop de souffrance.

Au bout de deux ans, le malade mourut de cachexie cancéreuse.

OBSERVATION IX

(HEATH)

Résection totale du maxillaire supérieur suivie d'œdème de la paupière, de suppuration et de perte de l'œil.

P. R..., homme de 33 ans, entre le 2 octobre 1882; pas d'antécédents héréditaires. Il y a deux ans, a reçu un coup sur la joue droite. La tumeur commença en juin 1882 par un léger gonflement de la joue droite. Elle acquit rapidement

un assez gros volume, elle refoule légèrement l'œil. Pas de ganglions.

Première opération. — Le 4 octobre, M. Heath fit une incision partant de l'arcade zygomatique, suivant le bord inférieur de l'orbite, descendant le long du nez et divisant la lèvre supérieure. Les parties molles relevées, il scia le maxillaire, coupa avec des pinces la branche nasale du maxillaire et enleva la tumeur avec une partie du maxillaire.

Les parties osseuses enlevées sont : branche nasale du maxillaire, une partie de l'os nasal, paroi supérieure de l'antra à laquelle adhéraient la tumeur, une partie de l'os malaire et l'apophyse ptérygoïde.

L'hémorragie fut arrêtée par des ligatures et un cautère. On saupoudra la blessure avec de l'iodoforme. La lèvre fut suturée avec des épingles et le reste de la blessure avec des fils de soie et d'argent. La tumeur était un myxosarcome circonscrit. Lavage de la bouche au permanganate. Dix-sept jours après l'opération, le malade sort guéri.

Réadmission le 27 mars 1883. Il y a deux mois : gonflement de la joue droite. Paupière œdématiée mais saine. Une tumeur ferme occupait le reste de l'os malaire, l'arcade zygomatique et la fosse temporale. La peau est saine. Le 29 mars, incision horizontale sur l'os malaire et une autre perpendiculaire à la partie externe à la première. On rabat le lambeau, on scie la paroi externe de l'orbite, l'arcade zygomatique et l'os malaire; la tumeur fut enlevée avec ces parties osseuses. Une portion du muscle temporal et masséter envahis furent enlevés. La paroi inférieure de l'orbite fut trouvée malade; aussi fit-on une incision comme pour la résection totale du maxillaire, on scia les parties restantes du maxillaire. Quelques bourgeons de la tumeur étant encore visibles, on les cautérisa avec de la pâte de Vienne étendue sur des tampons.

On recousit la plaie comme lors de la première intervention. Les tampons furent enlevés le lendemain de l'opération et la cavité irriguée avec une solution antiseptique. On l'irrigua journellement avec du chlorure de zinc, ce qui fit éliminer les parties nécrosées.

Le malade guérit bien et partit 35 jours après l'opération.

Le centre de l'incision sur l'os malaire n'était pas complètement guéri. La cavité bourgeonnait. La paupière droite était modérément enflée, épanchement dans la conjonctive. Le patient revint deux mois après, l'œil droit était perdu, une suppuration s'était emparée de lui. Le malade ne resta que 6 jours à l'hôpital.

Il revient pour une légère récurrence sur les anciennes lignes de suture. On l'enlève au thermocautère, on panse au chlorure de zinc. Il guérit de nouveau. Quelque temps après, il subit une quatrième intervention analogue à la première.

Le malade revu quatre ans après, en juin 1888, est parfaitement guéri.

OBSERVATION X

(MARTENS)

Résection du maxillaire supérieur. Chémosis. Kératite.

Observation 49 de la statistique : A... Christian, d'Ingeln, ouvrier âgé de 55 ans, opéré le 16 juin 1890. La lésion a commencé il y a 12 mois par de violentes douleurs dans la région du trijumeau. Le maxillaire supérieur est occupé par un sarcome diffus envahissant l'orbite et produisant une exophtalmie, une conjonctivite et un ectropion de la paupière inférieure.

La réparation de la blessure se fit assez bien, mais il y eut un chémosis intense de l'œil droit qui devint amaurotique (hémorragie rétinienne du côté droit probablement à la suite de la section des vaisseaux orbitaires dans le fond de l'orbite. La cornée est insensible (lésion des nerfs ciliaires). Névrite rétro-bulbaire commençant à gauche.

OBSERVATION XI

(MARTENS)

Résection du maxillaire supérieur, suivie de paralysie partielle de la face et de Panophtalmie.

B... Friederich de Reisenhausen, femme de 58 ans, opérée le 24 octobre 1878. La malade était à la clinique depuis le 4

mars 1878. Le 9 mars, on incisa une tumeur fluctuante du rebord alvéolaire. Douleurs lancinantes dans le maxillaire. On fait le diagnostic de carcinome par l'examen microscopique de quelques parcelles de la tumeur; l'opération est pratiquée, on enlève le maxillaire avec l'os malaire, on touche la cavité avec du chlorure de zinc. La tumeur occupait tout le maxillaire droit dont elle avait rompu les parois du sinus et s'étendait à l'orbite et à l'ethmoïde.

Comme suite opératoire on remarqua une paralysie partielle de la face et une panophtalmie à droite.

OBSERVATION XII

(BRAUN)

Résection du maxillaire supérieur suivie de kératite neuro-paralytique avec suppuration et hypopyon.

Christophe Böbel, 53 ans, domestique, est porteur d'un sarcome des deux maxillaires supérieurs. Au commencement de mai de l'année passée, B... qui jusqu'ici s'est toujours bien porté, se présente à notre clinique, se plaignant de douleurs dans la bouche et dans le nez.

Après examen, voici ce que nous trouvons: La joue gauche est enflée et dure. La narine est obstruée. Sur le palais osseux, environ sur la ligne médiane, on constate une perforation de la grosseur d'une pièce de un mark. La respiration par le nez est impossible. Les ganglions sous-maxillaires gauches sont engorgés. Les organes thoraciques et abdominaux sont sains.

Le diagnostic de sarcome des deux maxillaires fut porté et le professeur se décida à une intervention le 12 mai 1875. Le malade fut endormi au chloroforme et placé sur la table d'opération dans le décubitus dorsal. Une double ligne d'incision fut conduite de chaque arcade zygomatique au coin de la bouche correspondant et le lambeau fut rabattu en haut laissant à découvert les fosses nasales. La résection des deux maxillaires fut alors entreprise avec le ciseau et la scie. Les

os du nez, le vomer, la lame perpendiculaire de l'ethmoïde envahis par la tumeur, furent enlevés. Malgré son étendue, cette opération ne suffit pas à enlever toute la tumeur. On gratte prudemment avec une curette la base du crâne. Il fut impossible de conserver le périoste du palais osseux.

Pendant toute la résection, l'écoulement de sang fut peu abondant. Les suites immédiates de l'opération n'eurent rien de particulier. La partie supérieure du visage enfla, surtout la paupière inférieure ; elle le fut au point qu'il était impossible au malade d'ouvrir l'œil ; la conjonctive palpébrale était infiltrée. Le troisième jour, les joues diminuèrent de volume, mais la suppuration par la bouche prenait mauvaise tournure, on fit faire des lavages au permanganate de potasse...

... Au commencement de juin, la blessure avait bon aspect, la cavité s'était un peu comblée et la suppuration était insignifiante.

A partir de ce moment, Böbel ne reste plus à la clinique que parce qu'il se sentait faible et qu'il demandait une seconde intervention pour arranger son nez. Böbel se plaignait aussi de troubles visuels ; sans qu'on le lui demandât, il se plaignait souvent de voir les objets doubles.

Au milieu de juin, récurrence des deux côtés, la paupière inférieure enfla un peu. Le 18 juillet, Böbel, qui se tenait depuis longtemps hors du lit, tomba lourdement au milieu de sa chambre, perdit connaissance et présenta des convulsions toniques. Lorsqu'il revint à lui, il se plaignait de douleurs violentes dans la tête. On ne constata aucune sorte de paralysie. En face de symptômes aussi alarmants, on pensa à une perforation de la base du crâne, par la tumeur, ou à une méningite purulente...

Le 21, rechute, avec mouvements isolés de la jambe et des bras, les muscles du visage présentèrent aussi quelques contractions, les yeux étaient en strabisme convergent, la pupille dilatée.

Dans les 9 jours qui suivirent, il n'y eût pas d'accès ; les douleurs de tête sont toujours fortes, mais le malade se sent mieux...

... Le 2 août, dans l'œil gauche, on observe un épanche-

ment purulent, la cornée se trouble. Jusqu'au 5, cet état se maintient, la suppuration de l'œil et le trouble de la cornée augmentent. Léger hypopyon. On n'observe plus aucune convulsion ; le 7 août au matin, on observe quelques légers mouvements des extrémités. Le malade perd ses urines et ses matières, dans la nuit, il meurt, sans présenter de phénomènes particuliers.

L'autopsie fit voir un sarcome s'étendant au pharynx, et l'engorgement des ganglions du cou. Collection purulente dans le corps de l'occipital et de l'os sphénoïde ; la dure-mère est à découvert dans la partie manquante de la lame criblée de l'éthmoïde ; méningite basilaire, avec collection purulente.

OBSERVATION XIII

(BRAUN)

*Résection du maxillaire supérieur,
suivie de kératite neuro-paralytique avec perte de l'œil.*

Dans la discussion du cas précédent, Braun rapporte un autre cas de perte de l'œil à la suite de résection du maxillaire supérieur.

« ... Il s'agissait d'un patient auquel j'avais fait, dans ma clinique, une résection partielle de la mâchoire supérieure et où la base de l'orbite fut respectée. Au commencement, tout alla bien, mais subitement, le malade eut envie de dormir, devint long dans ses réponses, irréfléchi. A partir de ce moment, on put observer à l'œil du côté duquel avait eu lieu la résection, les phénomènes suivants : Anesthésie complète de la cornée, pupille constamment rétrécie, cornée terne et enflammée, hypopyon, sécheresse du globe oculaire. Quelques jours après, phtisie complète de celle-ci, tous phénomènes qui s'accordent parfaitement avec ceux que l'on observe sur les animaux, après la section de la première branche du trijumeau. »

Le malade mourut environ 8 jours après. L'autopsie ne

démontra rien d'anormal dans l'orbite en question ; par contre, on trouva une méningite basilaire avec un dépôt considérable de pus, à la base du crâne, surtout dans le voisinage du ganglion de Gaser. Dans l'observation rapportée ci-dessus (obs. XII), la phtisie du globe oculaire semble tenir à la même cause puisqu'à l'autopsie nous avons trouvé le même rapport anatomo-pathologique. Ce cas est tout à fait analogue à celui de Lücke où à la suite d'une résection du maxillaire supérieur, on pouvait remarquer : rétrécissement de la pupille, anesthésie de la cornée, kératite et perte de l'œil; mais à l'autopsie on trouve un épanchement de pus considérable à la base du crâne.

OBSERVATION XIV

(LÜCKE)

Résection du maxillaire supérieur. Suppuration et fonte purulente de l'œil.

Christiane Qu..., 48 ans, bien portante jusqu'ici. Au milieu de mars 1856, à la suite de violentes douleurs, une tumeur se montra au maxillaire supérieur droit : elle fut prise pour un abcès, incisée sans issue de pus; à partir de ce moment, elle s'accrut rapidement. Au commencement de novembre la patiente vint à la clinique; elle est très maigre, elle a un peu de fièvre; la tumeur, de la grosseur d'une tête d'enfant, occupe le maxillaire droit, sa consistance est dure, les téguments ne sont pas ulcérés, la narine droite est obstruée par la tumeur, celle-ci fait saillie le long de l'arcade dentaire, elle est recouverte par les gencives; l'œil droit amaurotique est repoussé en haut. On fit une incision courbe de la glabella à l'aile du nez et sur la joue jusqu'à l'arcade zygomatique, le maxillaire fut réséqué en entier. La plaie guérit bien, mais l'œil fut perdu par suppuration et l'autre œil commença à devenir plus friable (schwachsichtig). Après quatre semaines une récurrence rapide occupait toute la cavité, la malade avait des douleurs terribles et délirait. Mort huit jours après

l'opération. L'autopsie montra une grosse perforation de la base du crâne dans laquelle s'était engagée la tumeur qui avait contracté des adhérences avec la dure-mère — poche purulente à la base du cerveau — la tumeur était un carcinome.

Lücke fait suivre cette observation des réflexions suivantes : « La suppuration du globe oculaire après la résection du maxillaire supérieur n'avait pas encore été observée ni par moi ni par Heyfelder. Quelle influence exerce en cette occasion la perte du plancher de l'orbite et la chute du globe oculaire qui en résulte, nous ne saurions le dire; peut-être faut-il rapporter la cause de la suppuration de l'œil à la destruction du rameau du trijumeau correspondant. On peut considérer comme constant l'œdème de la paupière et de la conjonctivite du globe oculaire, ces accidents guérissent ordinairement sans traitement spécial, nous avons coutume néanmoins de fermer l'œil avec du taffetas anglais et de le tenir fermé pendant assez longtemps. »

OBSERVATION XV

(MICH AUX)

Résection du maxillaire supérieur droit, suivie de fonte purulente de l'œil

Jeune fille de 21 ans, a, le maxillaire supérieur droit envahi par une tumeur fibro-plastique.

Le 8 décembre 1851, extirpation de tout le maxillaire supérieur droit; l'œil est repoussé en haut. Pendant cette opération, la fuite de l'œil en bas fut très marquée.

Le 9, l'état général est satisfaisant. L'œil fuit vers le bas. Les paupières sont un peu entr'ouvertes. On passe dans la conjonctive oculaire un fil que l'on fixe sur le front pour soutenir l'œil dans sa direction normale.

Le 10, le fil détermine un commencement d'inflammation des membranes de l'œil, on l'enlève; l'œil tombe de nouveau en bas en même temps que le globe oculaire semble s'affaisser sur lui-même.

Du 10 au 13, l'état général est bon, l'œil semble s'atrophier, la suppuration s'établit, on introduit des boulettes de charpie dans la cavité résultant de l'extirpation du maxillaire tant pour soutenir l'œil que pour empêcher l'affaissement de la joue.

Le 18, la joue s'affaisse sensiblement, l'œil est perdu.

A la sortie de la malade, l'œil est complètement perdu, il ne reste même pas de moignon pour placer un œil artificiel.

OBSERVATION XVI

(BLUM)

Résection du maxillaire supérieur.

Kératite neuro-paralytique suivie de fonte de l'œil.

Jourdain Jacques, 68 ans, journalier; entre à l'hôpital le 30 mai 1903. Epithélioma du maxillaire supérieur droit occupant la gencive au niveau des grosses molaires, ayant débuté trois mois auparavant. Le malade attribue cette excroissance à un traumatisme. Il aurait cassé une pipe qu'il avait à la bouche et un des fragments l'aurait écorché. Ganglions sous-maxillaires sentis, un gros ganglion à l'angle du maxillaire inférieur.

Opéré le 12 juin.

La plaie de la face se cicatrise bien au niveau de la bouche, du nez et de l'œil, mais la peau s'amincit et s'ulcère au niveau du fragment malaire qui finit par se faire jour au dehors.

En même temps, dès les premiers jours le malade présente les signes d'une conjonctivite et d'une kératite intenses : rougeur, chémosis, dépoli de la cornée qui ne tarde pas à s'ulcérer. On fait des pansements au calomel, on met un collyre à l'atropine. Il y a nettement un hypopyon à la fin de juin.

L'œil se vide de lui-même. Enucléation totale le 3 juillet sans avoir pu conserver le segment postérieur,

En même temps, on résèque la partie saillante du malaire.

Le malade revient vers le milieu de septembre en bon état, il a engraisé, la plaie de la face est cicatrisée. Il reste encore un orifice à la voûte palatine mais il est très petit. Les ganglions n'ont pas changé de forme ni de consistance.

Sur 15 cas de résection des maxillaires supérieurs opérés par M. Blum, c'est le seul cas de troubles oculaires observé.

CONCLUSIONS

I. — A la suite de la résection d'une moitié entière de la mâchoire supérieure, on peut observer des lésions ulcéreuses de la cornée qui peuvent devenir infectieuses et suppuratives et se terminer par une panophtalmie nécessitant une énucléation.

II. — Dans la plupart des cas, l'ulcère cornéen débute par une érosion de la cornée qui perd son reflet brillant. C'est l'allure clinique de l'ulcération neuro-paralytique, avec absence à peu près complète de tous phénomènes réactionnels, donc pas de douleurs, pas de larmoiement et à peine une injection périkeratique. La marche de l'ulcère est torpide, il faut le dépister et l'on constate une anesthésie cornéo-conjonctivale.

III. — Cet ulcère primitivement trophique, peut s'infecter secondairement ; l'ulcération devient jaunâtre, s'étend et creuse en profondeur, c'est l'hypopyon, c'est la panophtalmie antérieure, c'est la panophtalmie totale.

IV. — Les altérations de la cornée, consécutives à la résection de la mâchoire supérieure, peuvent provenir de l'arrachement du nerf maxillaire supérieur contenu dans son canal, avec lésion secondaire

du ganglion de Gaser. Les lésions Gaseriennes ont été notées dans deux autopsies. Elles peuvent faire suite aussi à l'ouverture de l'aponévrose contenant les graisses de l'orbite et à la lésion des nerfs ciliaires. Dans ces divers cas, les kératites ne semblent pas seulement dues qu'à l'arrachement des fibres nerveuses sensitives. Il semble que l'ulcération trophique puisse tout spécialement être causée par des lésions concomittantes de fibres nerveuses appartenant au système sympathique.

V. — Consécutivement aux extirpations du maxillaire supérieur, il semble qu'on puisse observer des kératites ne s'accompagnant pas d'anesthésie cornéo-conjonctivale qui sont : soit des kératites lagophtalmiques par inocclusion palpébrale, soit des kératites traumatiques par pièces de pansement.

VI. — Dans l'observation I que nous rapportons, due aux Professeurs Rollet et Patel, l'ulcère à hypopyon, a disparu par simple blépharorrhaphie.

Ainsi, ces kératites neuro-paralytiques, lagophtalmiques et traumatiques peuvent être soit prévenues, soit guérie, surtout dans leur forme de début, par la suture permanente des paupières ou tarsorrhaphie.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN, ETIENNE ROLLET
JEAN LEPINE.

Lyon, le 2 Février 1926,

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- BERGER et LÆWY. — Les nerfs trophiques de cornée, *Mémoires de la Soc. de Biologie de Paris*, 1902, p. 688.
- BLUM. — *In thèse Talichet*, 1904.
- BRAUN. — Anesthésie locale pour les opérations dans le territoire du trijumeau (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, sept. 1911, p. 321 à 343, 21 figures).
- Résection du maxillaire supérieur (*Achives für Klinische Chirurgie*, 1876).
- CHANTIER. — Les complications tardives des blessures orbitaires (*Thèse de Paris*, 1923).
- CHÉREAU. — Contribution à l'étude des troubles oculaires dus aux sinusites latentes (*Thèse de Paris*, 1923).
- COMBALAT. — Deux cas de résection du maxillaire supérieur suivie de kératite neuro-paralytique (*in thèse Talichet*, 1904).
- DAUNOY. — De l'enophtalmos traumatique (*Thèse de Nancy*, 1898).
- DIOCLÈS. — Etude sur les résultats des résections du maxillaire supérieur (*Thèse de Lyon*, 1912-1913).
- FARABŒUF. — Traité de médecine opératoire, Paris.
- FAURE (J.-L.). — *Presse Médicale*, 18 nov. 1905.
- GANGOLPHE. — Un cas de kératite neuro-paralytique consécutive à la résection du maxillaire supérieur (*in thèse Talichet*, 1904).
- GENSOUL. — Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus maxillaire et de l'os maxillaire supérieur (Paris, 1833).

- GOLDBERG. — Un cas de kératite neuro-paralytique (*Thèse de Genève*, 1913).
- HEATH. — Cas de kératite neuro-paralytique rapporté (*Lancet*, 1888).
- LAGRANGE et VALUDE. — Encyclopédie française d'ophtalmologie, tome V, 1906.
- LAPERSONNE (de). — Manuel de Neurologie oculaire (Paris, 1910 et 1923).
- LERICHE. — Guérison d'ulcères récidivants d'une cornée hypopœsthésique par la sympathectomie péri-carotidienne interne. Nature de la kératite neuro-paralytique (*Société de Chirurgie de Paris*, 8 févr. 1922, p. 254, t: I).
- Quelques indications nouvelles sur l'ablation du ganglion cervical supérieur du sympathique (*Soc. de Chirurgie de Paris*, 15 déc. 1920).
- *Société des Sciences médicales de Lyon* (10 mai 1908-21 avril 1909).
- LÜCKE. — Un cas de résection du maxillaire supér. suivie de kératite neuro-paralytique (*Archives für Klinische Chirurgie*, 1862).
- MAGENDIE. — De l'influence de la cinquième paire des nerfs sur la nutrition et les fonctions de l'œil (*Journal de physiologie expér. et path.*, 1824, tome IV).
- MARTENS. — 2 observations de kératites neuro-paralytiques à la suite de résection du maxillaire supérieur (*Deutsch Zeitschrift für Chirurgie*, 1897).
- METTEY. — Syndrome neuro-paralytique (*Archives d'Ophthalm.*, 1903, p. 400).
- MICHAUX. — Un cas de résection du maxillaire supérieur suivi de kératite (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 1852-1853).
- MORRISSON et HALL. — Bactériologie de la kératite neuro-paralytique (*Britisch Medical Journal*, 1908, p. 71).
- PANAS. — Traité des maladies des yeux, Paris, 1894.
- PATEL. — Discussion à la Société de Chirurgie de Lyon (*Lyon Chirurgical*, sept.-oct. 1922, pp. 558-559, 596).
- PLANTEY. — L'anesthésie locale dans la chirurgie bucco-pharyngée pour cancer (*Thèse d'Alger*, 1923).
- POLLOSSON Maurice. — Traité de médecine opératoire.

- PONCET. — Traité de chirurgie (Duplay et Reclus, 1895). Affections non traumatiques des os.
- ROLY. — Les sarcomes du maxillaire supérieur à forme pseudo-polypeuse (*Thèse de Paris*, 1923).
- ROLLET. — Discussion à la Société de Chirurgie de Lyon (*Lyon Chirurgical*, sept.-octobre 1922, pp. 594-595 ; 23 février 1922).
- TALICHET. — De la kératite neuro-paralytique consécutive aux résections du maxillaire supérieur (*Thèse de Lyon*, 1904).
- TRABAUD. — Des troubles oculaires neuro-paralytiques (*Thèse de Lyon*, 1907).
- TIXIER. — Observation de kératite neuro-paralytique consécutive à l'ablation du maxillaire supérieur (*in thèse Dioclès*, 1913).
- UBERTI. — Anesthésie régionale dans la résection du maxillaire supérieur (*Thèse de Lyon*, 1922-1923).
- VALLAS. — Observation de kératite neuro-paralytique (*in thèse Dioclès*, 1913).
- VILLARD. — Observation de kératite neuro-paralytique (*in thèse Dioclès*, 1917).
- Quelques points d'histoire de la chirurgie à Lyon. Leçon d'ouverture du cours de médecine opératoire (*Lyon Chirurgical*, mai-juin 1921).
- WILLEMIN. — Les conditions de développement des ulcérations trophiques (*thèse de Lyon*, 1924).
- WARREN. — Résultats de 10 résections du maxillaire supérieur (*Société internationale de chirurgie*, 1908).
-

TABLE DES MATIERES

Introduction	7
Chapitre Premier. — Aperçu sur les Techniques opératoires de l'Ablation du maxillaire supé- rieur.....	10
Chapitre II. — Historique de la Kératite Neuro- paralytique.....	21
Chapitre III. — Etiologie de la Kératite Neuro- paralytique.....	25
Chapitre IV.— Pathogénie de la Kératite Neuro- paralytique. Aperçu sur les diverses théories .	31
Chapitre V.— Symptomatologie	45
Chapitre VI. — Diagnostic et Pronostic	51
Chapitre VII.— Prophylaxie et Traitement.....	57
Chapitre VIII.— Observations	61
Conclusions	81
Bibliographie.....	83
